KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi
Balances de précision et d’analyse

KERN PRS/PRJ/ARS/ARJ

Version 2.2
11/2006
F

PRS/PRJ/ARS/ARJ-BA-f-0622

F

KERN PRS/PRJ/ARS/ARJ

Version 2.2 11/2006

Mode d'emploi

Balance électronique de précision et d'analyse

Sommaire

1 Caractéristiques techniques 5

2 Déclaration de conformité 11

3 Indications fondamentales (généralités) 13

3.1 Utilisation conforme à la destination de l´appareil 13

3.2 Utilisation inadéquate 13

3.3 Garantie 13

3.4 Vérification des moyens de contrôle 14

4 Indications fondamentales concernant la sécurité 14

4.1 Observez les indications du mode d´emploi 14

4.2 Formation du personnel 14

5 Transport et stockage 14

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil 14

5.2 Emballage 14

6 Déballage, installation et mise en service 15

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation 15

6.2 Déballage 15

6.3 Installation 16

6.3.1 Chambre en verre pour balances PRS et PRJ (d=0,1 mg) 17

6.4 Fonctions de la balance 18

6.5 Vue d'ensemble de l'appareil : 19

6.6 Contenu de l'emballage 20

6.7 Raccordement au secteur 21

6.8 Raccordement de périphériques 21

6.9 Première mise en service 21

6.10 Ajustage 21

6.10.1 Calibration externe au moyen d'ICM 22

6.10.2 Calibration externe avec poids libre de choix 23

6.10.3 Calibration interne (modèles ARJ/PRJ uniquement) 24

6.10.4 Calibration automatique (modèles ARJ/PRJ uniquement) 24

6.10.5 Balances admissibles à la vérification (modèles ARJ/PRJ uniquement) 25

6.10.6 Plomb de sécurité pour le calibrage (modèles admissibles à la vérification ARJ/PRJ uniquement) 26

6.11 Pesage par en-dessous 27

7 Modes de fonctionnement et utilisation ____ 28
7.1 Mise en service de la balance ____ 28
7.2 Mode Mise en veille ____ 28
7.3 Signification des deux menus principaux ____ 28
7.4 Activation des deux menus principaux ____ 29
7.4.1 Activation du menu de configuration ____ 29
7.4.2 Activer le menu d'application ____ 29
7.5 Principe d'utilisation de la commande des menus ____ 29
7.5.1 Clavier de commande ____ 30
7.5.2 Utilisation en mode de pesage ____ 30
7.5.3 Utilisation en mode de programmation ____ 31
7.5.4 Affichage ____ 32
7.5.5 Ligne d'info et touches de fonction ____ 32
7.5.6 Exemple d'affichage : programme de statistiques ____ 33
7.6 Protection des menus par mot de passe ____ 34
7.7 Codage antivol ____ 34
8 Utilisation du menu de configuration ____ 36
8.1 Contenu du menu de configuration ____ 36
8.2 Fonction Langue ____ 37
8.3 Définir la configuration ____ 38
8.4 Sélection de l'unité de pesage ____ 38
8.5 Fonctions d'impression ____ 39
8.6 Fonctions de calibration ____ 40
8.7 Mode de pesage ____ 41
8.8 Fonctions Interface ____ 42
8.9 Date et heure (modèles ARJ/PRJ uniquement) ____ 42
8.10 Protection par mot de passe ____ 43
8.11 Codage antivol ____ 43
9 Utilisation du menu d'application ____ 44
9.1 Contenu du menu d'application ____ 44
9.2 Sélection d'une application ____ 45
9.3 Réglage de «SET APP.UNITES» : ____ 46
9.4 Réglage de « SET APP. COMPTAGE » ____ 47
9.5 Réglage de « SET APP. POURCENTAGE » ____ 48
9.6 Réglage de « SET APP. CALCULATEUR » ____ 49
9.7 Réglage de « SET APP. PAPIER » ____ 50
9.8 Réglage de « SET APP. TOTAL NET » ____ 51
9.9 Réglage de « SET APP. TOTALISER » ____ 52
9.10 Réglage de « SET APP. PESAGE D'ANIMAUX » ____ 53
9.11 Réglage de « SET APP. DENSITÉ » ____ 54
9.12 Réglage du programme de statistiques ____ 56

9.13 Réglage du pesage CHECK 58

10 Touches spéciales *59*

10.1 La touche de tarage «T» 59

10.2 La touche de calibration «CAL» 59

10.3 La touche d'impression «PRINT» 60

10.4 La touche de modification «↻» 60

11 Transmission de données *61*

11.1 Liaison vers les appareils périphériques 62

11.2 Transmission de données 63

11.3 Instructions de commande à distance 64

11.4 Exemples de commande à distance de la balance 65

12 Exemples de programmation *66*

12.1 Modification du menu de configuration 66

12.1.1 Programmation de la langue 66

12.1.2 Programmation de l'unité de pesage 66

12.1.3 Programmation des fonctions Print 67

12.1.4 Activation de la protection par mot de passe 68

12.2 Sélection d'un programme d'application 69

12.2.1 Préparation pour le comptage par pesée 69

12.2.2 Programmation de la fonction statistiques 71

13 Autres informations *74*

13.1 Explications relatives au mode de pesage 74

13.1.1 Programmation: Temps d'integration 74

13.1.2 Programmation: Contrôle de la stabilité 74

13.1.3 Programmation: Mise en veille 75

13.1.4 Programmation: Auto-zéro 75

13.2 Explications relatives à la détermination de la densité 76

13.2.1 Détermination de la densité « Méthode du déplacement » 76

13.2.2 Détermination de la densité « Méthode de la poussée d'Archimède » 76

13.2.3 Détermination de la densité « Mode liquide » 76

13.2.4 Détermination de la densité « Mode solide poreux » 76

14 Arborescence du menu de configuration *77*

15 Arborescence du menu d'application *80*

15.1 Mises à jour logicielles sur Internet 81

16 Maintenance, entretien, élimination *81*

16.1 Nettoyage 81

16.2 Maintenance, entretien 81

16.3 Elimination 81

17 Aide succincte en cas de panne *82*

18 Messages d'erreur et dépannage *83*

18.1 Remarques sur le dépannage 83

1 Caractéristiques techniques

KERN	*PRS 320-3N*	*PRS 620-3N*	*PRS 4200-2N*	*PRS 4200-2IP65N*
Précision (d)	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,01 g*	*0,01 g*
Plage de pesage (Max)	*320 g*	*620 g*	*4 200 g*	*4 200 g*
Reproductibilité	*1 mg*	*1 mg*	*10 mg*	*10 mg*
Linéarité	*± 1,5 mg*	*± 1,5 mg*	*± 15 mg*	*± 15 mg*
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	*200 g (E2)*	*500 g (E2)*	*4000 g (E2)*	*4000 g (E2)*
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,01 g*	*0,01 g*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*135 x 135*	*135 x 135*	*170 x 170*	*170 x 170*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*
Dimensions du paravent [mm]	*155 x 155 x 55*	*155 x 155 x 55*	*-*	*-*
Poids net (kg)	*5,1*	*5,1*	*4,5*	*4,5*
Temps de réponse	*2 sec*			
Unités de pesage (appareils étalonnés)	*mg, g*			
Unités de pesage (appareils non étalonnés)	*mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola*			
Conditions ambiantes admissibles	*10° C à 30° C*			
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*			

KERN	*PRS 6200-2N*	*PRS 8200-1N*	*PRS 8200-1IP65N*	*PRS 12200-1N*
Précision (d)	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Plage de pesage (Max)	*6 200 g*	*8 200 g*	*8 200 g*	*12 200 g*
Reproductibilité	*10 mg*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Linéarité	*± 15 mg*	*± 0,1 g*	*± 0,1 g*	*± 0,1 g*
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	*5 000 g (E2)*	*5 000 g (F2)*	*5 000 g (F2)*	*10 000 g (F1)*
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*170 x 170*	*200 x 200*	*200 x 200*	*200 x 200*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*
Poids net (kg)	*4,5*	*4,7*	*4,7*	*4,7*
Temps de réponse	*2 sec*			
Unités de pesage (appareils étalonnés)	*mg, g*			
Unités de pesage (appareils non étalonnés)	*mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola*			
Conditions ambiantes admissibles	*10° C à 30° C*			
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*			

KERN	*PRS 12200-1IP65N*	*PRJ 320-3NM*	*PRJ 620-3NM*	*PRJ 1200-3N*
Précision (d)	*0,1 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*
Plage de pesage (Max)	*12 200 g*	*320 g*	*620 g*	*1 220 g*
Charge minimale	*-*	*0,02 g*	*0,02 g*	*-*
Valeur d'étalonnage	*-*	*0,01 g*	*0,01 g*	*-*
Classe d'étalonnage	*-*	*II*	*II*	*-*
Reproductibilité	*0,1 g*	*1 mg*	*1 mg*	*1 mg*
Linéarité	*± 0,1 g*	*± 1,5 mg*	*± 1,5 mg*	*± 2 mg*
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	*10 000 g (F1)*	*-*	*-*	*-*
Poids d'ajustage	*-*	*interne*	*interne*	*interne*
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,1 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*200 x 200*	*135 x 135*	*135 x 135*	*135 x 135*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*
Dimensions du paravent [mm]	*-*	*Espace de pesée 155 x 155 x 55*	*Espace de pesée 155 x 155 x 55*	*150 x 150 x 60*
Poids net (kg)	*4,7*	*5,5*	*5,5*	*5,5*
Unités de pesée	*mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola*	*mg, g*	*mg, g*	*mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola*
Conditions ambiantes admissibles	*10° C à 30° C*			
Temps de réponse	*2 sec*			
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*			

KERN	*PRJ 4200-2NM*	*PRJ 6200-2NM*	*PRJ 6200-1IP65NM*	*PRJ 8200-1NM*
Précision (d)	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Plage de pesage (Max)	*4 200 g*	*6 200 g*	*6 200 g*	*8 200 g*
Charge minimale	*0,5 g*	*0,5 g*	*5 g*	*5 g*
Valeur d'étalonnage	*0,1 g*	*0,1 g*	*1 g*	*1 g*
Classe d'étalonnage	*II*	*II*	*II*	*II*
Reproductibilité	*10 mg*	*10 mg*	*0,1 g*	*0,1 g*
Linéarité	*± 15 mg*	*± 15 mg*	*± 0,1 g*	*± 0,1 g*
Poids d'ajustage	*interne*	*interne*	*interne*	*interne*
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*170 x 170*	*170 x 170*	*200 x 200*	*200 x 200*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*
Poids net (kg)	*5,5*	*5,5*	*5,6*	*5,6*
Unités de pesée	*mg, g, kg*			
Conditions ambiantes admissibles	*10° C à 30° C*			
Temps de réponse	*2 sec*			
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*			

KERN	*PRJ 8200-1IP65NM*	*PRJ 10200-1IP65NM*	*ARS 120-4N*	*ARS 220-4N*
Précision (d)	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 mg*	*0,1 mg*
Plage de pesage (Max)	*8 200 g*	*10 200 g*	*120 g*	*220 g*
Charge minimale	*5 g*	*5 g*	*-*	*-*
Valeur d'étalonnage	*1 g*	*1 g*	*-*	*-*
Classe d'étalonnage	*II*	*II*	*-*	*-*
Reproductibilité	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 mg*	*0,1 mg*
Linéarité	*± 0,1 g*	*± 0,1 g*	*± 0,2 mg*	*± 0,2 mg*
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	*-*	*-*	*100 g (E2)*	*200 g (E2)*
Poids d'ajustage	*interne*	*interne*		
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 mg*	*0,1 mg*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*200 x 200*	*200 x 200*	*Ø 80*	*Ø 80*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 150*	*210 x 340 x 345*	*210 x 340 x 345*
Dimensions du paravent [mm]	*-*	*-*	*205 x 205 x 260 Espace de pesée: 180 x 200 x 240*	*205 x 205 x 260 Espace de pesée: 180 x 200 x 240*
Poids net (kg)	*5,6*	*5,6*	*5,9*	*5,9*
Unités de pesée	*mg, g, kg*	*mg, g, kg*	*mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola*	
Conditions ambiantes admissibles	*10° C à 30° C*		*15° C à 25° C*	
Temps de réponse	*2 sec*		*3 sec*	
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*			

KERN	*ARJ 120-4NM*	*ARJ 205-5DM*	*ARJ 220-4NM*
Précision (d)	*0,1 mg*	*0,01/0,1 m g*	*0,1 mg*
Plage de pesage (Max)	*120 g*	*90/205 g*	*220 g*
Charge minimale	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,01 g*
Valeur d'étalonnage	*1 mg*	*1 mg*	*1 mg*
Classe d'étalonnage	*I*	*I*	*I*
Reproductibilité	*0,1 mg*	*0,03/0,1 mg*	*0,1 mg*
Linéarité	*± 0,2 mg*	*± 0,06/0,2 mg*	*± 0,2 mg*
Temps de réponse	*3 sec*	*10/3 sec*	*3 sec*
Poids d'ajustage	*interne*	*interne*	*interne*
Poids minimal pour fonction de comptage	*0,1 mg*	*0,01 mg*	*0,1 mg*
Quantité de référence pour comptage de pièces	*1-999*	*1-999*	*1-999*
Plateau en acier inoxydable [mm]	*Ø 80*	*Ø 80*	*Ø 80*
Dimensions du boîtier (l x P x H) [mm]	*210 x 340 x 345*	*210 x 340 x 345*	*210 x 340 x 345*
Dimensions du paravent [mm]	*205 x 205 x 260 Espace de pesée: 180 x 200 x 240*	*205 x 205 x 260*	*205 x 205 x 260 Espace de pesée: 180 x 200 x 240*
Poids net (kg)	*6,9*	*6,9*	*6,9*
Unités de pesée	*mg, g*		
Conditions ambiantes admissibles	*15° C à 25° C*		
Humidité relative de l'air	*80 % max. (sans condensation)*		

2 Déclaration de conformité

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-mail : info@kern-sohn.de
Tél : 0049-[0]7433- 9933-0
Fax : 0049-[0]7433-9933-149
Internet : www.kern-sohn.de

Déclaration de conformité

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di cofnromitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Balance: KERN ARS, ARJ
KERN PRS, PRJ

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336EEC EMC	EN 50081-1 EN 50082-1 EN 55022

Date: 15.01.2006 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-mail : info@kern-sohn.de
Tél : 0049-[0]7433- 9933-0
Fax : 0049-[0]7433-9933-149
Internet : www.kern-sohn.de

Déclaration de conformité

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di cofnromitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité dún organisme notifié.**

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaratión solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.**

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**

Model:	**KERN ARJ**	**PRJ 320-3NM** **PRJ 620-3NM** **PRJ 1200-3N** **PRJ 4200-2NM** **PRJ 6200-2NM**	**PRJ 6200-1IP65NM** **PRJ 8200-1NM** **PRJ 8200-1IP65NM** **PRJ 10200-1IP65NM**

EU Directive	**Standards**	**EC-type-approval certificate no.**	**Issued by**
90/384/EEC	EN 45501	D00-09-029	PTB

Date: 15.01.2006

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme à la destination de l´appareil

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme « balance non automatique », c´à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques si de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées. Le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance.)
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. A long terme, cette charge est susceptible d´endommager le système de mesure.
Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.
Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.
La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d´emploi
- d´utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d´ouverture de l´appareil
- d´endommagement mécanique et d´endommagement lié à des matières ou des liquides et à l'usure naturelle
- de mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d´ajustage et les balances (sur la base du standard national).

4 Indications fondamentales concernant la sécurité

4.1 Observez les indications du mode d´emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L´appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil

Nous vous prions de contrôler l´emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l´appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage

Conservez l´ensemble des pièces de l´emballage d´origine pour le cas où l´appareil devrait être renvoyé au fabricant.
L´appareil ne peut être renvoyé que dans l´emballage d´origine.
Avant l´expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.
Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport. Veillez à ce qu´aucune pièce, comme le plateau de pesée ou le bloc d'alimentation, ne puisse glisser et être endommagée.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d´utilisation d´usage.
Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d´installer votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d´installation:

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N´exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L´installation d´un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l´apparition d´une couche d´humidité (condensation de l´humidité atmosphérique sur l´appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l´appareil coupé du secteur s´acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Eviter une charge électrostatique des matières à peser et du récipient.

L´apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

6.2 Déballage

Sortir délicatement la balance de son emballage, retirer le film plastique et poser la balance à l'endroit prévu.

6.3 Installation

La balance est composée du corps de balance (1), d'un porte-plateau de pesage (4) et d'un plateau de pesage (5) qui, selon configuration, peut être rectangulaire (Fig. 1, droite) ou circulaire (Fig. 1, gauche).
Selon la configuration, (voir chapitre 1 "Caractéristiques techniques"), la balance est livrée avec un petit (Fig. 1, droite) ou un grand (Fig. 1, gauche) paravent (2) et/ou un anneau de protection (3).

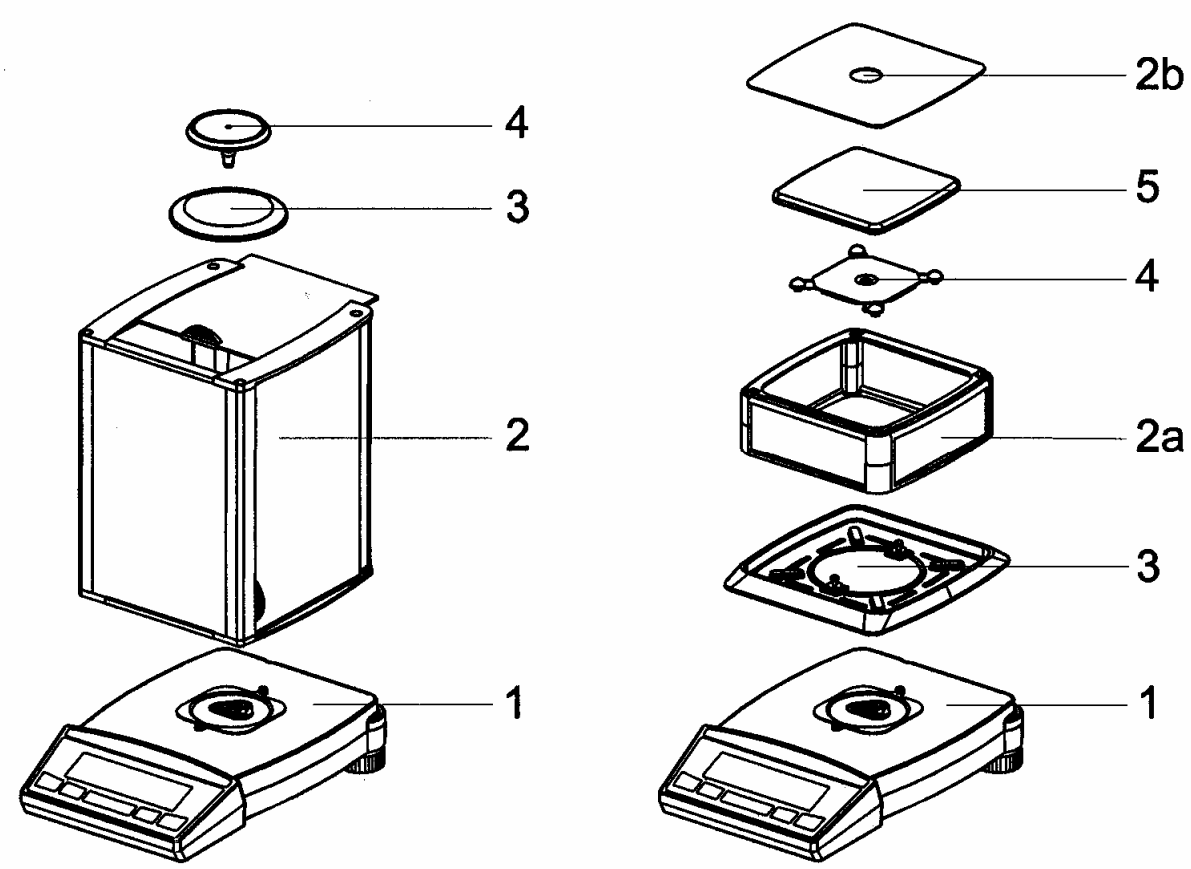
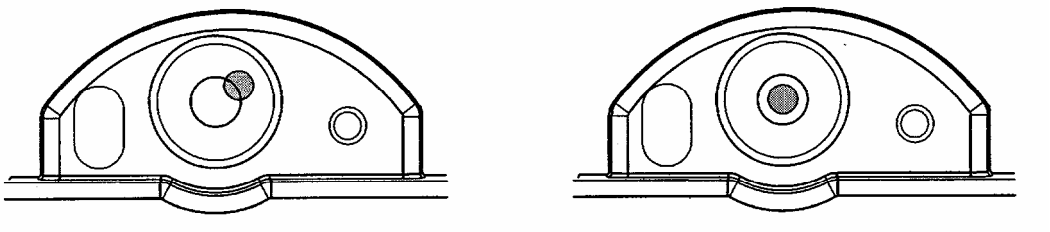


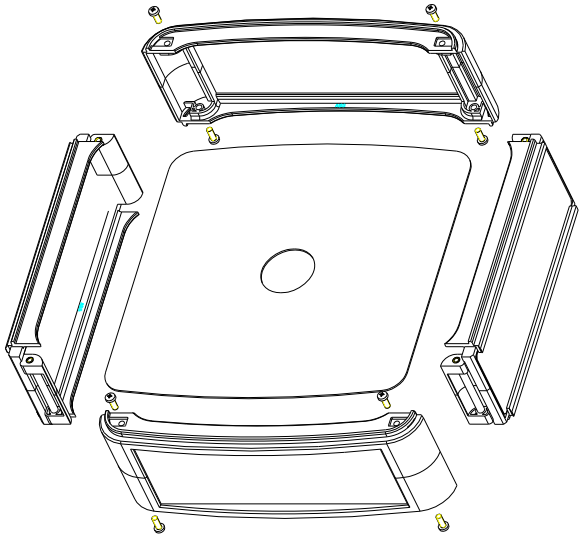
Fig. 1 Votre balance

Procéder à la mise à niveau de la balance à l´aide des vis des pieds, jusqu´à ce que la bulle d´air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.



6.3.1 Chambre en verre pour balances PRS et PRJ (d=0,1 mg)

Consulter la figure 1 pour la position de la chambre en verre (position 2a).

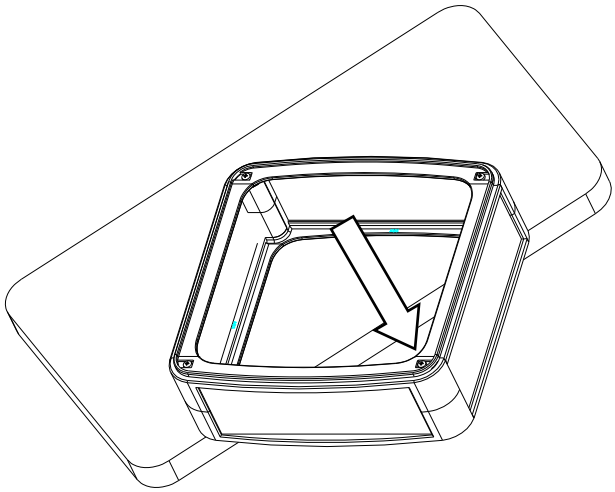


Note :

Si le paravent n’est pas de niveau après le montage, vous pouvez l’installer selon le dessin.

Enfoncez les angles saillants sans trop forcer (flèche)

Eventuellement tourner le paravent de 90° et répéter l’opération jusqu’à ce qu’il soit de niveau.



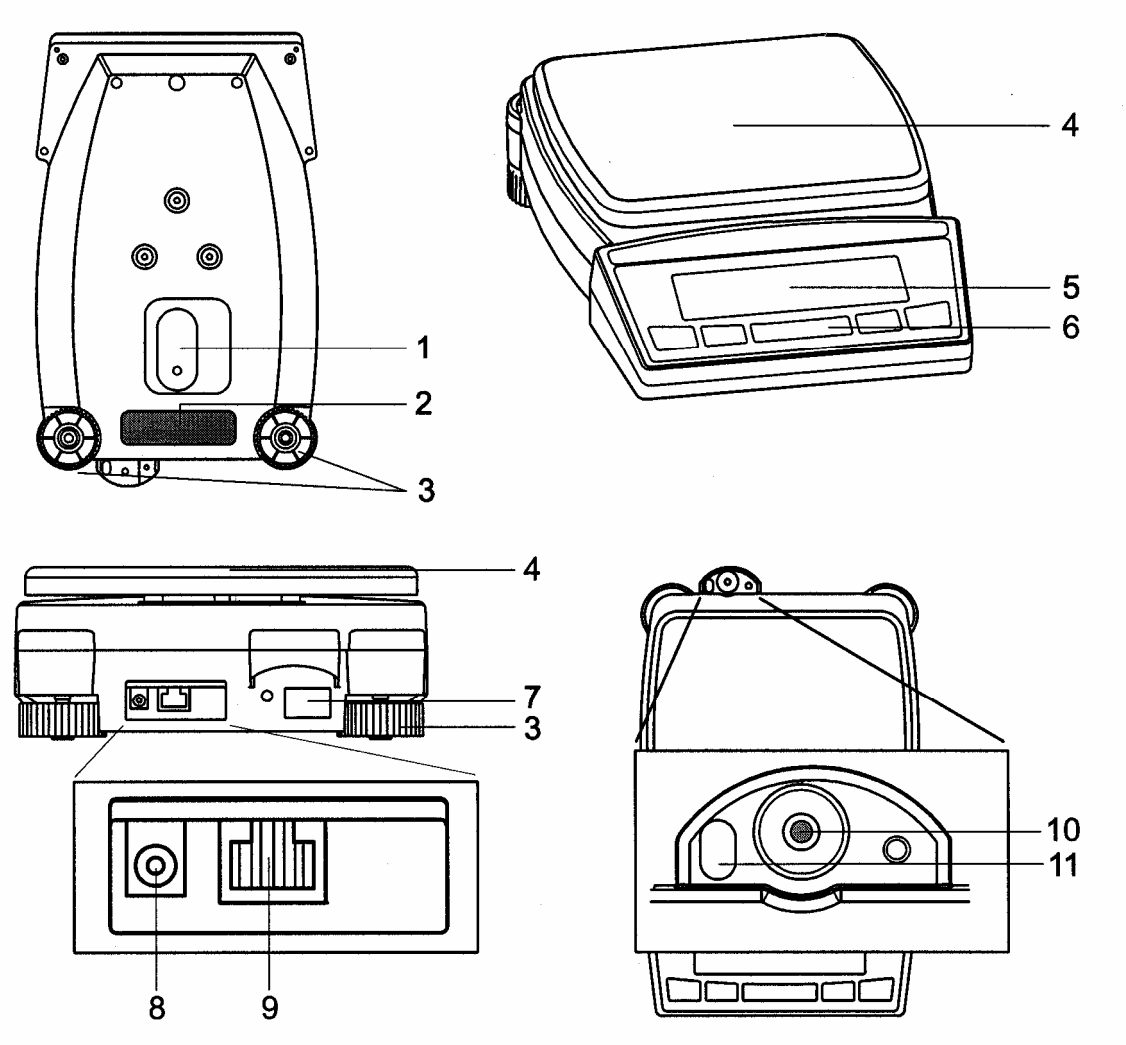
6.4 Fonctions de la balance

Grâce à ses nombreux programmes de pesage, vous pourrez utiliser votre balance de la série PRS, PRJ, ARS, ARJ, non seulement pour effectuer des pesages simples, mais également de manière aisée et rationnelle pour l'exécution de différentes applications de pesage telles que les pesages en pourcentage ou le comptage de pièces et documenter les résultats obtenus avec précision et clarté.

Les caractéristiques les plus importantes de la série PRS, PRJ, ARS, ARJ sont:

- Codage antivol avec code à quatre chiffres
- Protection par mot de passe multiniveau pour les menus programmés
- Autocalibration ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Clavier de commande multifonction à 5 touches
- Affichage à cristaux liquides ou fluorescent sur plusieurs lignes
- Protocole des résultats de mesure conforme aux normes ISO et BPL
- Interface série RS232/V24 pour la transmission de données
- Configuration utilisateur mémorisable (UMM User Menu Memorized)
- Fonctions programmées en usine:
  - comptage de pièces
  - pesage en pourcentage
  - pesage dans les différentes unités internationales en vigueur
  - Détermination de la densité
  - Fonction de pesage total net
- Système de pesée par en-dessous

6.5 Vue d'ensemble de l'appareil :

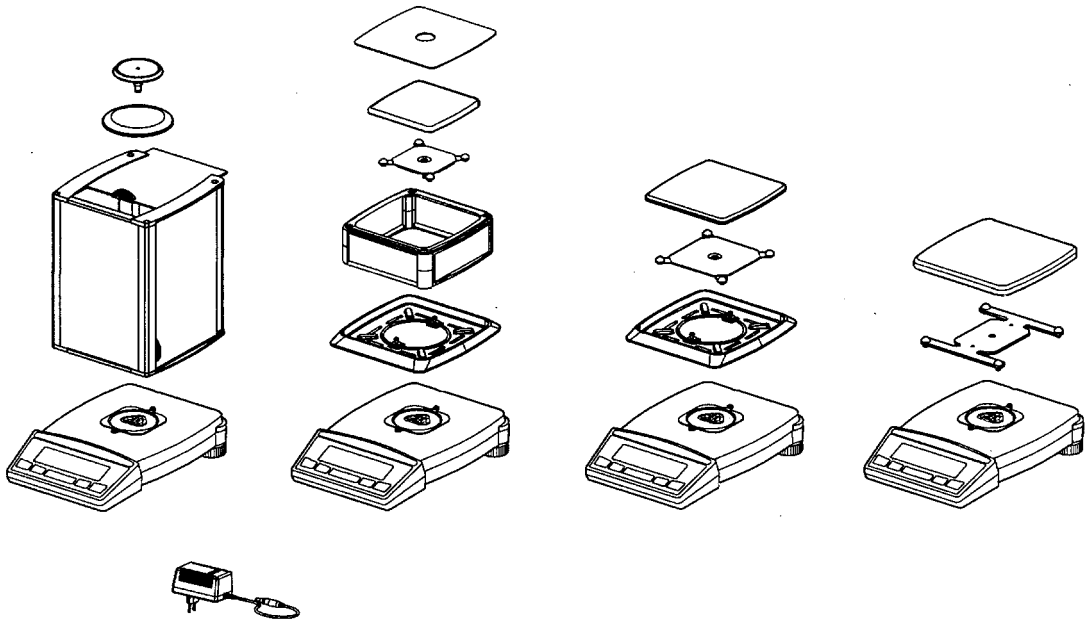


1 Protection du système de pesée par en-dessous
2 Plaque signalétique
3 Pieds réglables (mise à niveau)
4 Plateau de pesée
5 Affichage multifonction
6 Clavier de commande à 10 touches
7 Numéro de série
8 Connecteur pour le cordon électrique
9 Interface RS232
10 Niveau à bulle d'air
11 Anneau pour la fixation d'une chaîne de sécurité

6.6 Contenu de l’emballage

Contrôlez immédiatement après le déballage si tous les éléments ont été livrés.

d = 0,1 mg d = 1 mg d = 10 mg d = 0,1 mg d = 1 g



Accessoires de série
Balance
Porte-plateau de pesée avec plateau
Cordon électrique
Housse de protection de l’affichage
Paravent BASIC (seulement appareils avec d = 0,1mg)
Paravent simple (seulement appareils avec d = 1mg)
Anneau de protection (seulement appareils avec d = 1mg, d = 10 mg)
Mode d’emploi

6.7 Raccordement au secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N´utilisez que des blocs d´alimentation secteur livrés par KERN. L´utilisation d´autres marques n´est possible qu´avec l´autorisation de KERN.

6.8 Raccordement de périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d´appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l´interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.
N´utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

6.9 Première mise en service

Une courte phase de préchauffage de 1 heure après la mise en marche stabilise les valeurs mesurées.
La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

6.10 Ajustage

Etant donné que la gravité de la pesanteur n'est pas la même sur toute la surface de la terre, chaque balance devra être calibrée en fonction de la gravité de la pesanteur de son emplacement et selon le principe du pesage physique. Cette procédure nommée « Calibration » doit être exécutée lors de la première mise en service et après chaque changement d'emplacement. Il est également recommandé de calibrer périodiquement la balance en mode pesage afin de maintenir sa bonne précision.

NOTE

La balance doit être calibrée lors de la première mise en service et après chaque changement d'emplacement.

Respectez les intervalles préconisés pour la calibration (ajustage) si vous travaillez selon la norme « Bonne Pratique en Laboratoire BPL ».

La calibration s'effectue dans le menu de configuration. Elle peut, selon la configuration de la balance, être réalisée en externe, en interne ou automatiquement (voir le chapitre 8.6 "Fonctions de calibration").
Nous vous recommandons d'utiliser le poids prévu á cet effet. (KERN ARS/PRS, voir au chapitre 1 „données techniques“). Cependant vous pouvez utiliser un poids de valeur différent. Ce qui n'est pas le plus optimal d'un point de vue métrologique.

Grâce à la fonction « Intelligent Calibration Mode » ICM, la balance peut déterminer elle-même la valeur du poids de calibration ce qui rend possible la calibration exacte avec différents poids (selon la configuration par paliers de 10 g-, 50 g, 100 g et 500 g).

Vous obtiendrez des informations relatives aux poids de contrôle sur Internet avec http://www.kern-sohn.com

La calibration de la balance est déterminée dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.6 "Fonctions de calibration").

Différentes possibilités de calibration selon la configuration de la balance:

- Calibration externe au moyen d'ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Calibration externe avec poids libre de choix
- Calibration interne
- Calibration automatique

NOTE
La calibration peut être interrompue à n'importe quel moment par **«ON/OF**F»

6.10.1 Calibration externe au moyen d'ICM (modèles ARS/PRS uniquement)

Selon le type de balance, peuvent être utilisés des poids de calibration par paliers de 10 g, 50 g, 100 g et 500 g et correspondant à la précision de la balance.
Pour une calibration externe au moyen d'ICM, « CALIBRATION MODE EXTERNE » doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.6 "Fonctions de calibration").

- Appuyez sur la touche «↻» jusqu'à ce qu'apparaisse « PESAGE »

CALIBRATION

- Appuyez sur « **CAL** » jusqu'à ce qu'apparaisse « CALIBRATION ».

- - 0000 g

- La balance exécute une mesure du point zéro (0,000 g clignote)

- - 2000 g

- Après la mesure du point zéro, le poids de calibration recommandé clignote
- Posez le poids de calibration

- - 2000 g

- L'affichage continue à clignoter
- La calibration est terminée lorsque l'affichage ne clignote plus

+ 2000 g

6.10.2 Calibration externe avec poids libre de choix (modèles ARS/PRS uniquement)

Pour une calibration externe avec un poids libre de choix, « CALIBRATION MODE EXTERNE-DEF. » doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.6 « Fonctions de calibration »).
Ensuite, il faut introduire la valeur effective de poids de calibration (DEF. n,nnn g) avec une précision dix fois celle de la balance.

NOTE
Si la calibration s'effectue avec un poids libre de choix, il ne faudra plus utiliser que ce dernier.

Ensuite, procédez de la façon suivante:

- Appuyez sur la touche « » jusqu'à ce qu'apparaisse « PESAGE »

CALIBRATION

- Appuyez sur « **CAL** » jusqu'à ce qu'apparaisse « CALIBRATION ».

- - 0000 g

- La balance exécute une mesure du point zéro (0,000 g clignote)

- - 372 g

- Après la mesure du point zéro, le poids de calibration précédemment introduit clignote
- Posez le poids de calibration

- - 372 g

- L'affichage clignote rapidement
- La calibration est terminée lorsque l'affichage ne clignote plus (la valeur exacte est affichée).

+ 372,15 g

6.10.3 Calibration interne (modèles ARJ/PRJ uniquement)

Pour une calibration interne avec le poids de calibration intégré, « CALIBRATION MODE INTERNE » doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.6 « Fonctions de calibration »).

Ensuite, procédez de la façon suivante:

- Appuyez sur la touche « » jusqu'à ce qu'apparaisse « PESAGE »
- Appuyez sur « **CAL** » jusqu'à ce qu'apparaisse « CALIBRATION ».
- La calibration est terminée après un certain laps de temps.

6.10.4 Calibration automatique (modèles ARJ/PRJ uniquement)

Pour une calibration automatique avec le poids de calibration intégrée, « CALIBRATION MODE AUTO » doit être sélectionné dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.6 « Fonctions de calibration »).

A présent, la balance se calibre automatiquement toutes les 24 heures et/ou après une variation de température de 3 degrés Celsius selon la programmation de « CALIBRATION AUTOCAL. » du menu de configuration.

L'heure de la calibration automatique est déterminée dans le menu de configuration sous « CALIBRATION AUTOCAL. HEURE n h » (par ex. 6 h pour 6 heures du matin).

NOTE

Pour la calibration automatique selon l'heure ou l'heure et la température, il faut correctement programmer la date et l'heure de la balance (voir le chapitre 8.9 « Date et heure »).

La calibration peut s'effectuer manuellement à tout instant même si la calibration automatique est activée.

La calibration automatique s'effectue alors lorsqu'aucun poids n'a été déposé sur la balance durant au moins cinq minutes.

Il est recommandé de fixer l'heure de la calibration automatique à un horaire en dehors des heures de travail normales (par ex. très tôt le matin).

6.10.5 Balances admissibles à la vérification (modèles ARJ/PRJ uniquement)

Les balances admissibles sont pourvues de la certification CE ou obéissent aux prescriptions d'étalonnage européennes.
Le programme de pesage et certaines fonctions du résultat de la balance diffèrent du programme standard sur les balances admissibles à la vérification selon les prescriptions CE/OIML.

Généralités:
D´après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l´objet d´un étalonnage officiel lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d´une marchandise est déterminé par pesée.
b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
c) A des fins officielles
d) Dans le cas de la fabrication d´un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous au D.R.I.R.E. local.
Indications concernant l´étalonnage
Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à l´étalonnage dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation d´étalonnage, elle doit alors faire l´objet d´un étalonnage officiel et être régulièrement étalonnée par la suite.
Les étalonnages ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité d´étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.
Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées.
Une fois étalonnée, la balance est scellée aux endroits signalés.

Sans ces scellées, l'étalonnage n'est pas considéré comme valable.

Les balances admissibles sont pourvues de la certification CE ou obéissent aux prescriptions d'étalonnage européennes.
Le programme de pesage et certaines fonctions du résultat de la balance diffèrent du programme standard sur les balances admissibles à la vérification selon les prescriptions CE/OIML.

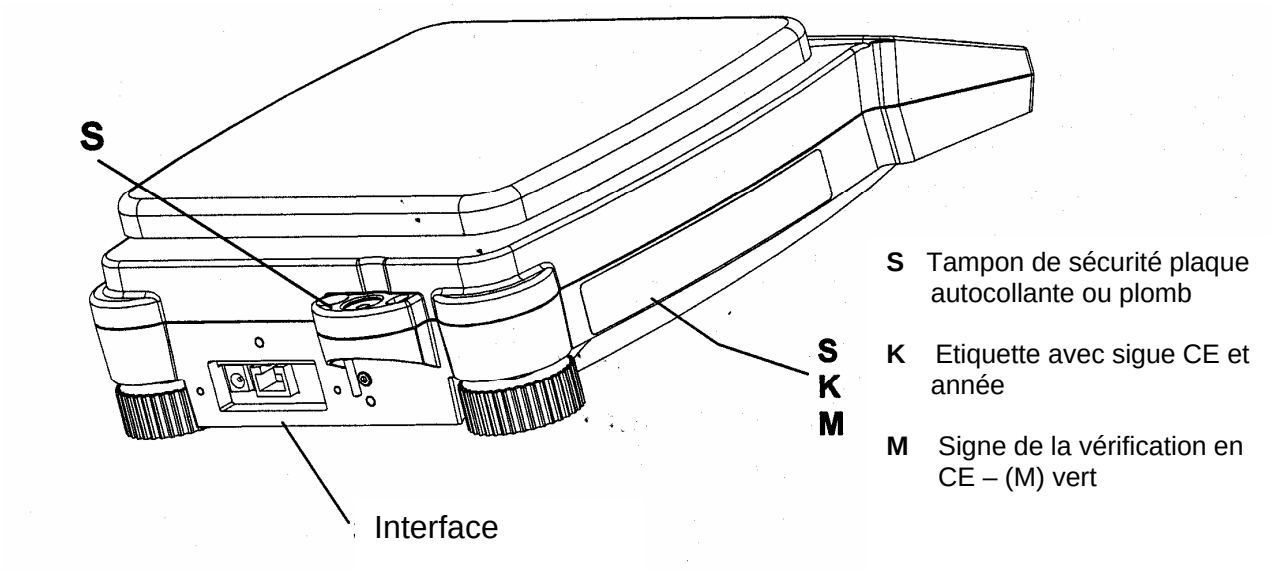
NOTE

Si un cercle apparaît sur l'affichage principal d'une balance étalonnée, cela signifie que la valeur affichée n'est pas étalonnée.

Sur les balances de la classe (I), le cercle est également valable pour la phase de préchauffage.

Votre distributeur KERN est en permanence à votre disposition pour répondre aux questions relatives à l'étalonnage de la balance ou aux travaux avec des balances étalonnées.

6.10.6 Plomb de sécurité pour le calibrage (modèles admissibles à la vérification ARJ/PRJ uniquement)



Les balances soumises à une obligation d'étalonnage doivent être mises hors service lorsque :

- Le **résultat de pesée** de la balance est situé hors de la **limite d'erreur**. Contrôler régulièrement la balance avec un poids de contrôle reconnu (env. 1/3 de la charge maximale) et comparer avec la valeur affichée.
- **le délai de réétalonnage** est dépassé.

6.11 Pesage par en-dessous

Des objets, qui par leur taille ou leur forme ne peuvent être déposés sur le plateau de la balance, peuvent être pesés grâce au système de pesage par en-dessous.
Procédez de la manière suivante:
Eteignez la balance.

- Déposez le plateau et le porte-plateau et retournez la balance.
- Glissez sur le côté le couvercle métallique (1) sous la balance.
- Fixez un petit crochet (disponible en tant qu'accessoire) dans l'ouverture (3) de la pièce coulée en métal (2) maintenant visible.
- Posez la balance au dessus d'une ouverture.
- Reposez le porte-plateau et le plateau de pesage.
- Nivelez la balance.
- Remettez la balance en service.
- Suspendez les matières à peser au crochet et procédez à la pesée.

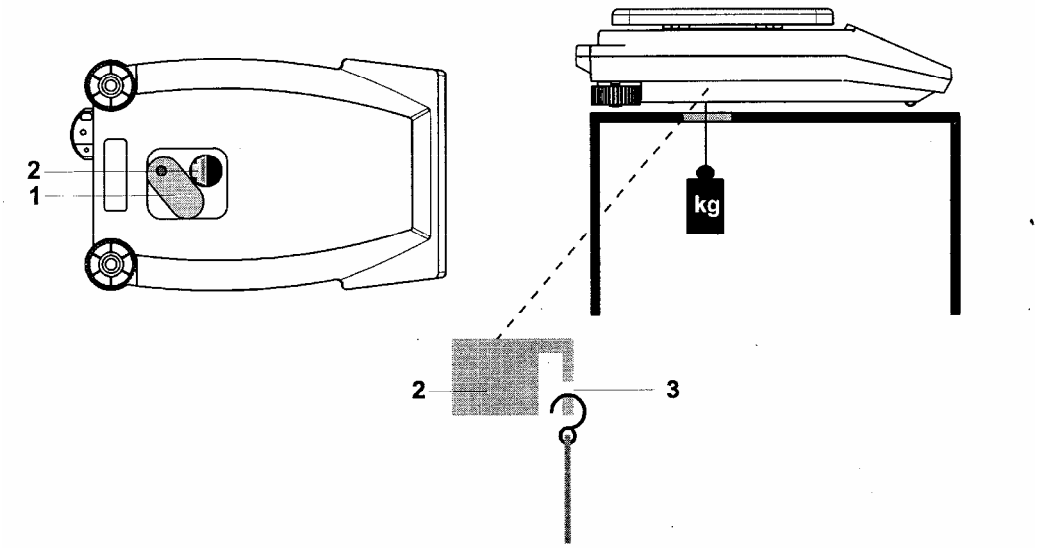


Fig. : Installation de la balance pour pesée par en-dessous

⚠ **ATTENTION**
Veillez à ce que le crochet servant au pesage par en-dessous soit bien stable afin d'obtenir un bon résultat de pesage.

❗ **NOTE**
Veillez également à ce qu'aucune saleté ou humidité ne pénètre à l'intérieur de la balance lorsque le porte-plateau est démonté. Refermez impérativement l'ouverture sous la balance (protection anti-poussière) à la fin du pesage par en-dessous

7 Modes de fonctionnement et utilisation

7.1 Mise en service de la balance

- Appuyez sur « **MARCHE/ARRET** » pour mettre en marche la balance.

La balance effectue automatiquement un test automatique pour vérifier toutes les fonctions importantes. « Zéro » est affiché à la fin de la procédure de démarrage (env. 10 secondes).
La balance est prête à l'emploi et se trouve en mode de pesage.

7.2 Mode Mise en veille

La balance possède un mode Mise en veille qui est activé ou désactivé dans le menu de configuration.

Si le mode Mise en veille est activé, la balance permute automatiquement sur le mode veille un certain laps de temps après le dernier pesage ou le dernier appui sur une touche (fonction d'économie d'énergie).

Le laps de temps pour le passage en mode veille est défini dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.7 « Mode de pesage »).

Appuyez sur n'importe quelle touche ou posez un poids sur la balance pour faire revenir celle-ci du mode veille au mode de pesage.

7.3 Signification des deux menus principaux

La balance possède deux menus principaux: le menu de configuration et le menu d'application.

Le programme de base de la balance est défini dans le **menu de configuration**.
De là, vous pouvez travailler soit avec la configuration de base programmée en usine, soit définir et sauvegarder une configuration utilisateur adaptée à vos besoins spécifiques.

Le programme de travail adapté à un problème de pesage spécifique est défini dans le **menu d'application**.

Le menu d'application vous permet également de définir les paramètres du programme de statistiques ainsi que la pesée de référence de vérification.

7.4 Activation des deux menus principaux

7.4.1 Activation du menu de configuration

- Appuyez sur « **MARCHE/ARRET** » pour mettre en marche la balance.
- Pendant le temps de démarrage (environ 10 secondes), maintenez enfoncée sans interruption la touche « **MENU** », jusqu´à ce que « CONFIGURATION » apparaisse à l´écran de visualisation.
- Vous pouvez maintenant modifier le menu de configuration

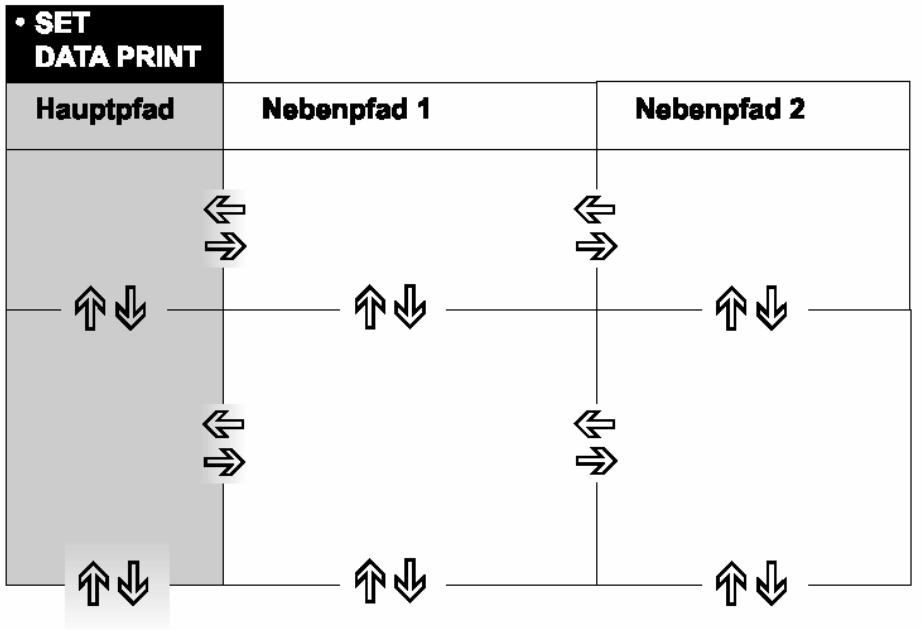
7.4.2 Activer le menu d'application

- Une fois le temps de démarrage écoulé, appuyez sur « MENU » pour arriver au menu d'application.

7.5 Principe d'utilisation de la commande des menus

Le menu de configuration et le menu d'application possède chacun une branche principale et jusqu'à deux branches parallèles dans lesquelles sont définis les paramètres pour les différents programmes de fonction de la balance.

Les touches «⇦», «⇨», «⇧» et «⇩» vous permettent de vous déplacer dans ces menus.



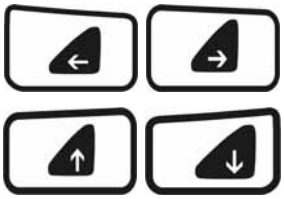
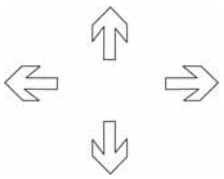
NOTE
La géométrie des diagrammes d'arborescence des menus représentés correspond à l'arobrescence des deux menus principaux.

7.5.1 Clavier de commande

Huit des dix touches du clavier multifonction correspondent à plusieurs fonctions (fonctions de pesée et de programmation).

7.5.2 Utilisation en mode de pesage

En **mode pesage**, se référer aux **symboles grisés des touches** du clavier.

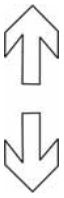
Touche(s)	Désignation	Fonction en mode pesage
	«ON/OFF»	• Mise en service et extinction de la balance
	«MENU»	• Appel des menus de configuration ou d'application
	«CAL»	• Exécution des fonctions de calibration
	«T»	• Exécution des fonctions de tarage
		• Permutation entre le programme de base et l'application sélectionnée
	«PRINT»	• Exécution des fonctions d'impression
		• Touches de fonction. Exécution des fonctions dans la ligne d'info (voir chap. 7.5.5 « Ligne d'info et touches de fonction »).

NOTE

Voir le chapitre 10 « Touches spéciales » pour l'utilisation des touches «**T**», «**CAL**», « » et «**PRINT**».

7.5.3 Utilisation en mode de programmation

En **mode programmation**, se référer aux **symboles bleutés des touches** du clavier.

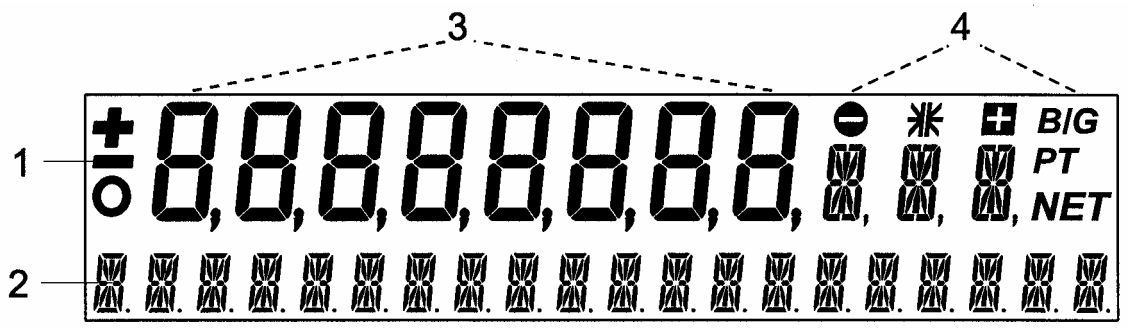
Touche(s)	Désignation	Fonction en mode pesage
		• Passage de la branche principale du menu vers les branches secondaires et inversement
		• Déplacement vers le haut/bas dans la branche principale et les branches secondaires. • Modification des paramètres sélectionnés
		• Sélection de paramètres • Enregistrement des paramètres modifiés
	esc	• Annulation d'une saisie • Quitter le menu
	ins	• Insertion (lors d'une saisie de texte)
	clr	• Effacer la saisie (lors d'une saisie de texte)
	PRINT	• Saisie d'un point (lors d'une saisie de texte)

La balance peut également être commandée à distance. Pour les commandes à distance, voir le chapitre 11 « Transmission de données ».

Pour l'explication du principe de l'utilisation voir chapitre 12 « Exemples d'utilisation ».

7.5.4 Affichage

L'affichage de la balance comporte deux lignes (lignes 1 et 2).

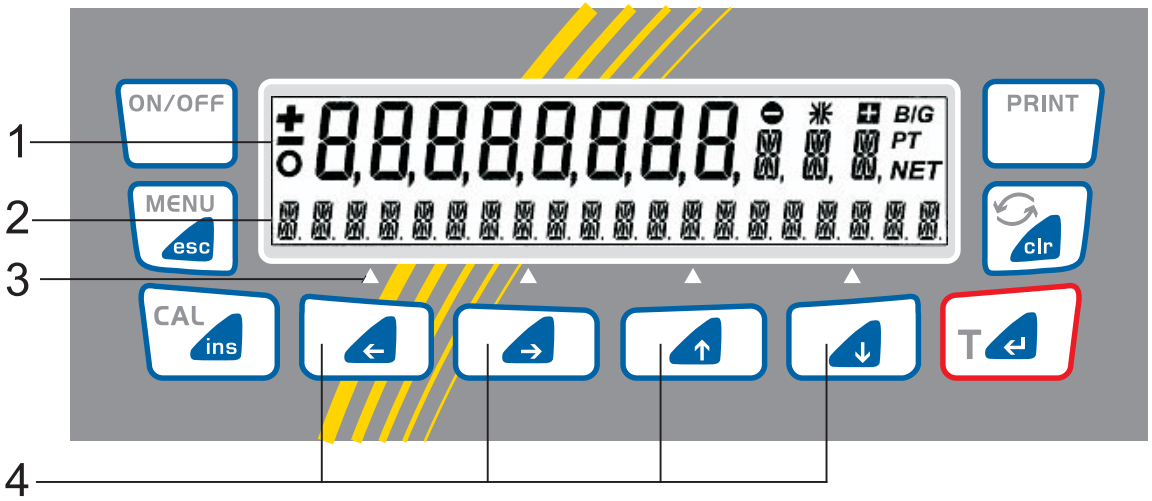


La ligne du haut (1) comprend les huit chiffres pour l'affichage de la valeur mesurée (3), ainsi que différents symboles (4).
La ligne du bas (2) sert de ligne d'info à 20 caractères en combinaison avec les touches de déplacement pour la commande des programmes.

7.5.5 Ligne d'info et touches de fonction

Lorsqu'une application (un programme) est utilisée, l'affichage indique alors en plus de la valeur mesurée (1) une ligne d'info de quatre colonnes (2) au bas de l'écran.

Chacune des fonctions indiquées dans la ligne d'info correspond à la touche de fonction située immédiatement en-dessous (identifiée par G (3)).

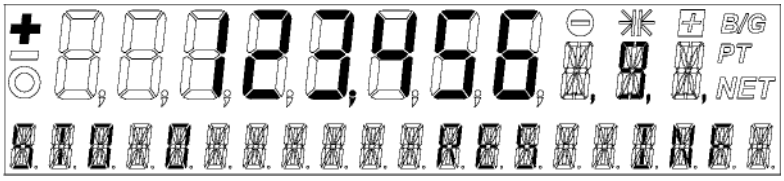


Les touches de déplacement (4) «⇦», «⇨», «⇧» et «⇩» servent de touches de fonction dans les applications.

Elles déclenchent les fonctions affichées dans la ligne d'info (2).

7.5.6 Exemple d'affichage : programme de statistiques

- **Affichage de la balance dans le programme de statistiques**



- **Représentation de l'affichage correspondant dans le mode d'emploi**

+		**123,456**	**9**	affichage normal du poids
STO 0		**RES**	**INF**	Ligne d'info
△	△	△	△	
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»	Touches de fonction

- **Affectation des touches de fonction pour cet exemple :**
  - **STO** exécute la fonction de mémorisation manuelle « STO »
  - **RES** active la fonction « RES » (Reset)
  - **INF** active la fonction « INF » (séquence d'affichage des paramètres statistiques : valeur moyenne, écart type, écart type relatif, maximum, minimum...)

NOTE

Si le programme de statistiques est activé parallèlement à un programme de travail, la touche «⇩» est réservée pour la mémorisation (fonction « STO ») ou l'appel des paramètres de statistiques (fonction « INF »).

Si le programme de statistiques n'est pas actif, la touche «⇩» peut être utilisée pour le programme de travail.

7.6 Protection des menus par mot de passe

Les deux menus principaux de la balance peuvent être protégés contre toute modification involontaire par un mot de passe à quatre chiffres libre de choix.

- N'importe quel utilisateur peut modifier les menus de configuration et d'application de la balance si la protection par mot de passe est désactivée.

- Seul le menu de configuration est protégé contre toute modification involontaire si la protection « moyenne » par mot de passe est activée.

- Le menu de configuration, ainsi que le menu d'application, sont protégés contre toute modification involontaire si la protection « haute » par mot de passe est activée. La modification des menus de configuration et d'application ne peut s'effectuer qu'après l'introduction du bon mot de passe à quatre chiffres.

NOTE

La protection par mot de passe est désactivée en usine.

Le **code antivol préprogrammé** en usine est: **7 9 1 4**

Ce mot de passe est identique sur toutes les balances KERN et reste valable parallèlement au mot de passe personnel que vous aurez choisi.

Veuillez noter votre **mot de passe personnel**.

Voir le chapitre 8.19 « Protection par mot de passe » pour l'activation et la modification du mot de passe.

7.7 Codage antivol

La balance peut être protégée contre le vol par un code à quatre chiffres libre de choix.

- La balance peut être remise en service après une coupure de courant sans saisir le code si le codage antivol est désactivé.

- La balance demande la saisie du code à quatre chiffres après chaque coupure de courant si le codage antivol est activé.

- La balance se bloque si un mauvais code est saisi.

- Lorsque la balance est bloquée, débranchez puis rebranchez-la sur le secteur et introduisez le bon code à quatre chiffres.

- « PAS D‘ACCES, APPELEZ LE SERVICE » s’affiche après sept tentatives infructueuses de saisie de code. Dans ce cas, seul un technicien KERN pourra débloquer la balance.

NOTE

Le codage antivol est désactivé en usine.

Le **code antivol préprogrammé** en usine est: **8 9 3 7**

Ce mot de passe est le même sur toutes les balances KERN. Pour des raisons de sécurité, nous vous conseillons donc de choisir vous-même un code.

Conservez votre **code personnel et confidentiel** dans un lieu sûr.

Voir le chapitre 8.11 « Codage antivol » pour l’activation du codage antivol et pour la modification du code préprogrammé en usine en code personnel.

8 Utilisation du menu de configuration

Ce chapitre décrit le menu de configuration et ses fonctions.

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

8.1 Contenu du menu de configuration

La programmation de base de la balance est définie dans le menu de configuration :

Branche principale	Fonctions définissables
SET CONFIGURATION	Sélection de la configuration de base (réglage usine, réglage utilisateur ou mémorisation d'un nouveau réglage utilisateur)
UNITE-1	Unité dans laquelle les résultats de pesée sont indiqués
SET DATA PRINT	Format d'impression; type des valeurs à imprimer (valeur individuelle, durée de l'impression, valeur dépendant de l'heure ou de la charge, date, heure, utilisateur, etc.)
SET CALIBRATION	Méthode de calibration
SET MODE DE PESÉE	Mode de stabilité (qualité de l'emplacement de la balance, mode Mise en veille, correction du point zéro, méthode de tarage (rapide ou normale)
SET INTERFACE	Vitesse de transmission, parité, fonctions Hand-shake des interfaces périphériques
SET DATE ET HEURE	Date et heure (format standard ou format américain p.m. et a.m.), ARJ et PRJ uniquement
MOT DE PASSE	Protection par mot de passe pour les déf. du menu
CODE ANTI-VOL	Activation/désactivation et modif. du code antivol
SONS CLAVIER	Bip sonore marche / arrêt
LANGUE	Langue (E, D, F)

Convention de représentation:

- Les réglages programmés en usine dans les branches parallèles sont imprimés en **gras** dans ce mode d'emploi.

- Pour une meilleure lisibilité, seule la partie de l'arborescence concernant la fonction décrite est indiquée.

- L'arborescence complète du menu de configuration est donnée au chapitre 14 « Arborescence du menu de configuration ».

- Les légendes des fonctions du menu sont imprimées *en italiqu*e.

8.2 Fonction Langue

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **LANGUE**		
SPRACHE DEUTSCH LANGUAGE ENGLISH LANGUE FRANCAISE		Sélectionner la langue

Procédez de la façon suivante pour modifier la langue:

- Activez le menu de configuration (voir le chapitre 7.4.1 « Activation du menu de configuration »)

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que la langue actuelle s'affiche.

- Appuyez sur «↵». L'affichage commence à clignoter.

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que la langue souhaitée s'affiche.

- Appuyez sur «↵» pour confirmer votre choix.

- Appuyez sur «esc» pour quitter le menu.

8.3 Définir la configuration

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SET CONFIGURATION**	
	CONFIG. USINE CONFIG. UTILISATEUR MÉMO CONFIG

8.4 Sélection de l'unité de pesage

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **UNITE-1**			
UNITE-1	**g**		Gramme
	kg		kilogramme
	------		------
	t		Tola

La balance peut afficher les résultats dans différentes unités, résultats pour lesquels l'affichage en milligramme ou en kilogramme est impossible sur certaines balances à cause de leur plage de pesage respective.

Affichage	**Unité de pesage**	**Conversion en gramme**
g	Gramme	
(mg)	milligramme	0,001 g
(kg)	kilogramme	1 000 g
GN	Grain	0,06479900 g
dwt	Pennyweight	1,555174 g
ozt	Once fine	31,10347 g
oz	Once	28,34952 g
LB	Livre	453,59237 g
ct	Carat	0,2 g
C.M.	Carat Métrique	0,2 g
tLH	Tael Hongkong	37,4290 g
tLM	Tael Malaysia	37,799366000 g
tLT	Tael Taiwan	37,5 g
mo	Momme	3,75 g
t	Tola	11,6638040 g
Bht	Baht	15,2 g

Pour plus d'informations sur la « Programmation de l'unité de pesage », voir l'exemple d'utilisation au chap. 12.1.2

8.5 Fonctions d'impression

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• DONNEES D'IMPRES-SION		
	DEPART AUTO OUI/**NON**	*Démarrage automatique de l'impression lors de la mise en service ou de l'extinction*
	MODE INSTABLE	*Impression individuelle, valeur quelconque*
	MODE **STABLE**	*Impression individuelle, valeur stabilisée*
	MODE CHANG. DE. POIDS	*Impression après modification de la charge*
	MODE CONTINU	*Impression continue après chaque intégration de temps*
	MODE BASE DE TEMPS	*Impression continue avec base de temps*
	BASE DE TEMPS **2.0**	*Base de temps (en secondes)*
	FORMAT D'IMPRESSION	DATE ET HEURE OUI/**NON** ID-BALANCE OUI/**NON** ID PRODUIT OUI/**NON** BRUT ET TARE OUI/**NON** UNITES OUI/**NON** ID-OPERATEUR OUI/**NON** MODE ETALONN. **OUI/**NON PRODUIT * ttt...
		MODE PRODUIT **MEMO** MODE PRODUIT EFFACER MODE PRODUIT COMPTAGE OPERATEUR ttt...

Les éléments respectifs en service sont imprimés avec « FORMAT D'IMPRESSION » :

- Toutes les unités actuellement activées sont imprimées avec « UNITES ».
- La désignation du produit peut être introduite alphanumériquement avec « PRODUIT ttt… ».
- Cette désignation du produit est sauvegardée avec « MODE PRODUIT MEMO ».
- Elle est effacée après chaque impression avec « MODE PRODUIT EFFACER ».
- Un compteur est imprimé derrière la désignation du produit avec « MODE PRODUIT COMPTER », augmenté de 1 après chaque impression.
- « OPERATEUR ttt… » est l'introduction alphanumérique de l'opérateur.

L'interface de la balance doit être configurée dans le sous-menu « INTERFACE » (voir le chapitre 8.8 « Fonctions Interface ») lors du raccordement d'un appareil périphérique (imprimante, par ex.).
Pour plus d'informations sur la « Programmation de la fonction d'impression », voir l'exemple d'utilisation au chap. 12.1.3

8.6 Fonctions de calibration

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **CALI-BRATION**		
	MODE NON	*Désactivée*
	MODE EXTERNE	*Externe*
	MODE EXTERNE-DEF.	*Externe avec poids défini au choix (DEF. n.nnn g)*
	MODE **INTERNE**	*Avec poids interne*
	MODE AUTO	*automatique (AUTOCAL) modèles ARJ/PRJ uniquement*
	DEF. **0,000 g**	*Poids de calibration pour le mode EXTERNE-DEF.*
	AUTOCAL. **HEURE/TEMP.**	*Autocal. selon heure et temp.*
	AUTOCAL. TEMPERATURE	*Autocal selon température*
	AUTOCAL. HEURE	*Autocalibration selon heure modèles ARJ/PRJ uniquement*
	AUTOCAL.-HEURE **6 h**	*Heure pour l'autocalibration*

Voir le chapitre 6.10 « Calibration de la balance » et le chapitre 6.10.1 « Explications relatives à la calibration » pour la calibration de la balance.

NOTE

Les paramètres d'installation dépendent du modèle de votre balance. Les modes de calibrage internes ne sont disponibles que dans le cas des modèles PRJ et ARJ.

8.7 Mode de pesage

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **MODE DE PESEE**			
	TEMPS D'INTEGRAT	0.04	*Saisir le temps d'intégration (en secondes)*
	TEMPS D'INTEGRAT	0.08	
	TEMPS D'INTEGRAT	**0.16**	
	TEMPS D'INTEGRAT	0.32	
	STABILITE	BASSE	*Programmation du contrôle de la stabilité (instabilité de l'emplacement de la balance)*
	STABILITE	**MOYENNE**	
	STABILITE	HAUTE	
	VEILLE AUTO	**NON**	*Mise en veille inactivée Activée au bout de nn minutes*
	VEILLE AUTO	5 MIN.	
	VEILLE AUTO	10 MIN.	
	VEILLE AUTO	30 MIN.	
	AUTO-ZERO	OUI/**NON**	*Marche/arrêt de la correction automatique du point zéro*
	TARE RAPIDE	OUI/**NON**	*Marche/arrêt tarage rapide*

Les fonctions du mode de pesage permettent de définir la qualité de l'emplacement de la balance.

Grâce à la fonction VEILLE AUTO, vous pouvez définir la durée de la période d'inutilisation au bout de laquelle la balance passe en mode d'économie d'énergie.

NOTE

La fonction Auto-stand-by ne fonctionne que si la correction automatique de point zéro est activée.

Pour plus d'informations, voir le chap. 13.

8.8 Fonctions Interface

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **INTER-FACE**			
	BAUDRATE	300	*Sélection de la vitesse de transmission*
	BAUDRATE	**600**	
	BAUDRATE	1200	
	BAUDRATE	2400	
	BAUDRATE	4800	
	BAUDRATE	9600	
	PARITY	**7-EVEN-1STOP**	*Sélection de la parité*
	PARITY	7-ODD-1STOP	
	PARITY	7-NO-2STOP	
	PARITY	8-NO-1STOP	
	HANDSHAKE	**NO**	*Introduction de la fonction Handshake*
	HANDSHAKE	XON-XOFF	
	HANDSHAKE	HARDWARE.	

L'interface RS232/V24 de la balance est adaptée à l'interface de l'appareil périphérique grâce aux fonctions d'interface (voir le chapitre 11 « Transmission de données »).

8.9 Date et heure (modèles ARJ/PRJ uniquement)

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **DATE ET HEURE**			
	DATE	[DD.MM.YY]	*Programmation de date et de l'heure*
	DATE	[DD.MM.YY]	
	FORMAT	STANDARD/US	

NOTE

L'affichage de la date et de l'heure se poursuit en cas de coupure de courant. Si cela n'est pas le cas, cela signifie que la batterie tampon de la balance est usée. Veuillez contacter KERN.

8.10 Protection par mot de passe

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **MOT DE ASSE**		
MOT DE PASSE ----	PROTECTION **NON** PROTECTION MOYENNE PROTECTION HAUTE	*Pas de protection* *Le menu de config. est protégé* *Les menus de config. et d'application sont protégés*
	MOT DE PASSE NOUVEAU ----	*Introduction du nouveau mot de passe*

La protection par mot de passe vous permet de protéger le menu de configuration et/ou le menu d'application contre toute modification involontaire.

Voir le chapitre 7.6 « Protection des menus par mot de passe » et le chapitre 12.1.4 « Activation de la protection par mot de passe » pour d'autres informations relatives à la protection par mot de passe.

8.11 Codage antivol

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **CODE ANTIVOL**		
CODE ANTIVOL ----	PROTECTION VOL OUI/**NON**	*Marche/arrêt du codage*
	NOUVEAU CODE ———	*Introduction du nouveau code*

Si le codage antivol est activé, il faudra introduire le code à quatre chiffres après chaque coupure de courant afin de rendre la balance à nouveau opérationnelle.
Voir le chapitre 7.7 « Codage antivol » pour d'autres informations relatives au codage antivol.
Pour activer le codage antivol, procédez de la même façon que pour la protection par mot de passe.

9 Utilisation du menu d’application

Ce chapitre décrit les programmes de travail de la balance et comment s’en servir (voir également le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d’utilisation de la commande des menus »).

Un protocole correspondant à l’application est imprimé si une application **«**PRINT» est actionnée.

9.1 Contenu du menu d’application

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d’utilisation de la commande des menus » pour l’activation du menu.
Les programmes de travail de la balance sont appelés et adaptés aux besoins de l’utilisateur dans le menu d’application :

Branche principale	**Fonctions définissables**
SET APP.	Sélection du programme d’application:
SETUP D’APPLICATION	Spécification des paramètres du programme de travail sélectionné sous « Application »
SET STATISTIQUE	Fonctions de statistiques et de mémorisation
SET CHECK +/-	Définition du poids nominal et des valeurs limites des pesées comparatives
DEPART AUTO OUI/NON	Le programme de travail peut être chargé automatiquement lors du démarrage de la balance.

Convention de représentation:

- Les réglages programmés en usine dans les branches parallèles sont imprimés en **gras** dans ce mode d’emploi.

- Pour une meilleure lisibilité, seule la partie de l’arborescence concernant la fonction décrite est indiquée.

- L’arborescence complète du menu d’application est donnée au chapitre 15 « Arborescence du menu d'application ».

- Les légendes des fonctions du menu sont imprimées *en italiqu*e.

9.2 Sélection d'une application

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SELECTION APPLICATION**			
SEL APP	**NON**		*Mode de pesage normal*
	UNITES		*Différentes unités*
	COMPTAGE		*Comptage de pièces*
	POURCENTAGE		*Pesage en pourcentage*
	CALCULATEUR		*Conversions*
	PAPIER		*Grammages de papier (en g/cm²)*
	NET-TOTAL		*Totaliser les résultats de pesée avec tarage intermédiaire*
	TOTALISER		*Totaliser les résultats de pesée sans tarage intermédiaire*
	PESEE D'ANIMAUX		*Pesées d'animaux*
	DENSITÉ		*Déterminations de la densité*

Ce champ de fonctions vous permet de sélectionner l'application désirée.

Si une application est sélectionnée dans le menu « SEL. APP. », alors ne seront affichés dans le menu « REGL. D'APPLICATION » que les sous-menus contenant les fonctions et les paramètres importants pour la définition de l'application sélectionnée.

9.3 Réglage de «SET APP.UNITES» :

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**			
UNITES	UNITE-2	kg	*kilogramme*
	UNITE-2	mg	*milligramme*
	UNITE-2	------	-----
	UNITE-2	**NON**	*inactivée*
	UNITE-3	GN	*Grain*
	UNITE-3		-----
	UNITE-3	**NON**	*inactivée*
	UNITE-4	C.M.	*Carat Métrique*
	UNITE-4	------	-----
	UNITE-4	**NON**	*inactivée*

- **Affectation des touches de fonction :**

«g»: «Afficher la valeur de mesure dans l'unité 1», en grammes par exemple

«kg»: «Afficher la valeur de mesure dans l'unité 2», en kilogrammes par exemple

«GN»: «Afficher la valeur de mesure dans l'unité 3», en Grain par exemple

«ct»: «Afficher la valeur de mesure dans l'unité 4», en Carat par exemple ou fonctions statistiques (si le programme de statistiques est activé)

NOTE

L'unité 1 pour le fonctionnement de base sera définie dans le menu de configuration (unité standard pour tous les pesages lorsque le programme de travail « UNITES » n'est pas appelé, voir le chapitre 8.4 « Sélection de l'unité de pesage »).

- **Affichage dans l'application « UNITES » :**

+		**8,070**	**g**
g	kg	TLH	CT
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Une pression sur la touche de fonction concernée fait basculer l'affichage sur l'unité correspondante

9.4 Réglage de « SET APP. COMPTAGE »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**			
COMPTAGE	TOUCHE-1	**5**	*Quantité de référence = 5*
	TOUCHE-2	**10**	*Quantité de référence = 10*
	TOUCHE-3	**25**	*Quantité de référence = 25*
	TOUCHE-4	**50**	*Quantité de référence = 50*

A l'aide du programme de travail « COMPTAGE », vous pouvez compter des objets de même poids (vis, billes, pièces de monnaie, etc.).

Pour cela, vous devez d'abord peser un nombre défini de pièces (5 par exemple) et attribuer aux poids de référence ainsi défini une quantité de référence en appuyant sur la touche de fonction correspondante.

Selon le poids et les tolérances des objets à compter, vous devez compter un nombre représentatif d'objets pour la détermination du poids de référence.

- **Affectation des touches de fonction :**

«5» Définition du nombre 5 comme quantité de référence

jusqu'à

«50» Définition du nombre 50 comme quantité de référence

Pour plus d'informations sur la « Programmation du comptage de pièces », voir l'exemple d'utilisation au chap. 12.2.1.

- **Affichage dans l'application « COMPTAGE » :**

+			**123,456**	**g**
5	10	25	50	
△	△	△	△	
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»	

La valeur de mesure est d'abord affichée en grammes

Ensuite, appuyer p.ex. sur «5»

+			**5**	**g**
5	10	25	50	
△	△	△	△	
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»	

La valeur de mesure est convertie et affichée en pièces (PCS) ou imprimée

9.5 Réglage de « SET APP. POURCENTAGE »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**			
POURCENTAGE	DECIMALE	**AUTO** 0 1 2 3	*Nombre de décimales de l'affichage en pourcentage*

A l'aide du programme de travail « POURCENTAGE », vous pouvez afficher et imprimer le poids de différentes mesures en pourcentage par rapport à un poids de référence défini préalablement.

Déposez le poids de référence et appuyez sur «SET» pour le rendre égal à 100 %.

- Affectation des touches de fonction :

«SET» Définir le poids de référence avec le nombre de décimales selon « Décimale »

- **Affichage dans l'application « POURCENTAGE » :**

+		**13,456**	**g**
SET			
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

La valeur de mesure est d'abord affichée en grammes

Appuyez ensuite sur «SET»

+		**100,00**	**%**
SET			
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

La valeur de mesure est définie comme étant égale à 100 %.. Toutes les autres valeurs de mesure sont ensuite affichées ou imprimées en pourcentage du poids de référence.

9.6 Réglage de « SET APP. CALCULATEUR »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• SETUP D'APPLICATION		
CALCULATEUR	SET TOUCHE-1	NOM nnnnn FACTEUR n.nnn e+n DECIMALES n TEXTE AFFICHAGE nnn TEXTE IMPRIMANTE nnnnnnnn
	SET TOUCHE-2	NOM nnnnn FACTEUR n.nnn e+n DECIMALES n TEXTE AFFICHAGE nnn TEXTE IMPRIMANTE nnnnnnnn
	SET TOUCHE-3/-4	*comme pour touches 1 et 2*

Lorsque l'application « CALCULATEUR » est activée, chacune des quatre touches de fonction se voit affecter tout d'abord un nom, puis un facteur de conversion précis, la définition des décimales, de l'unité d'affichage et de l'unité d'impression.

- **Affichage dans l'application « CALCULATEUR » :**

+		**123,456**	**g/M**
NOM 1	NOM 2	NOM 3	NOM 4
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

La valeur de mesure est convertie et imprimée en conséquence.

En mode de programmation, les noms des touches préalablement définis apparaissent au-dessus des touches de fonction.

Une pression sur une touche de fonction entraîne la conversion de la valeur de mesure en cours en fonction du facteur défini, et le résultat s'affiche ou est imprimé après appui sur la touche Print.

Vous pouvez ainsi, par exemple, convertir et afficher directement les poids d'échantillons de tissu de dimensions connues en « grammes par mètre carré ».

9.7 Réglage de « SET APP. PAPIER »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

Le réglage du programme papier est le même que celui du calculateur. Voir chap. 9.6 « Réglage de « SET APP. CALCULATEUR » »

Ce programme vous permet de convertir et d'afficher les poids de feuilles de papier de dimensions normalisées (100 cm², 20 x 25 cm, A4, 40 x 25 cm...) directement en grammes par mètre carré.

- **Affichage dans l'application « PAPIER » :**

+		**123,456**	**g/M²**
100	20x25	A4	40x25
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

La valeur de mesure est convertie et affichée ou imprimée en conséquence.

Cette application est une application spécifique du calculateur (voir chap. 9.6 « Réglage de « SET APP. CALCULATEUR » »).

9.8 Réglage de « SET APP. TOTAL NET »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**		*Aucun menu de configuration n'est disponible pour cette application.*
TOTAL NET		

Le programme de travail « TOTAL NET » vous permet d'additionner plusieurs pesées. La balance est tarée et remise à zéro entre chaque pesée.

- **Affectation des touches de fonction :**

«STO»: accepter la valeur stabilisée et l'ajouter à la somme des composants
«RES»: Reset (remise à zéro)
«INF»: Afficher le poids total, la capacité restante, les différents composants et revenir à la valeur en cours
Quitter l'affichage INF avec la touche «**esc**»

- **Affichage dans l'application « TOTAL NET »**

+		**70,456**	**g**
STO 2		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- **Défilement de l'affichage avec la touche «⇩» :**

+		**100,579**	**g**
Total 100;579 g		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Séquence d'affichage :

TOTAL: 100.579
CAP. RES.: 209.421 g
tous les composants

+		**100,579**	**g**
CAP. RES.209,421 g		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Quitter avec «**esc**»

9.9 Réglage de « SET APP. TOTALISER »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**		*Aucun menu de configuration n'est disponible pour cette application.*
TOTALISER		

Le programme de travail « TOTALISER » vous permet d'additionner plusieurs pesées. La balance n'est pas tarée ni remise à zéro entre chaque pesée.

- **Affectation des touches de fonction :**

«STO»: accepter la valeur stabilisée et l'ajouter

«RES»: Reset (remise à zéro)

«INF»: Afficher le poids total, la capacité restante, les différents composants et revenir à la valeur en cours

Quitter l'affichage INF avec la touche «**esc**»

- **Affichage dans l'application « TOTALISER »**

+		**70,456**	**g**
STO 2		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- **Défilement de l'affichage avec la touche** «⇩» **:**

+		**70,456**	**g**
Total 70;456 g		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Séquence d'affichage :

TOTAL: 70.456 g
CAP. RES.: 239.543 g
tous les composants

+		**70,456**	**g**
CAP. RES.239,543 g		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Quitter avec «**esc**»

9.10 Réglage de « SET APP. PESAGE D'ANIMAUX »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**			
PESEE D'ANIMAUX	DUREE DE MESURE	4	*Indiquer la durée en secondes*

Le programme de travail « PESAGE D'ANIMAUX » vous permet de peser avec précision des animaux vivants, même s'ils bougent sur le plateau.

La balance pèse en continu pendant la durée définie par l'utilisateur dans le menu de configuration, puis établit la moyenne des valeurs enregistrées et indique ainsi une valeur moyenne.

- **Affectation des touches de fonction :**

«MAN»: déclenchement manuel de la mesure

«AUTO»: déclenchement automatique de la mesure avec une seconde de retard après chaque modification de charge

«STO»: Fonctions de statistiques et de mémorisation

- **Affichage dans l'application « PESAGE D'ANIMAUX »**

+		**56,879**	**g**
MAN	AUTO		STO
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

9.11 Réglage de « SET APP. DENSITÉ »

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP D'APPLICATION**		
DENSITÉ	MODE SOLIDE DEPLACEM. MODE **SOLIDE ARCHIMED.** MODE LIQUIDE MODE SOLIDE POREUX	*Solides* *Solides* *Mesure de liquides* *Solides poreux*
	INDEX OUI/**NON**	*Marche/arrêt Index*
	REFERENCE **8.000**	*Référence pour INDEX*
	BASE DE TEMPS 0,0	*Base de temps pour la répétition en secondes*
	REF. DENSITE **0,998205**	*Densité du liquide utilisé pour la mesure (Par défaut, la température de l'eau est réglée à 20°)*
	TEMPERATURE **20 C**	*Température de l'eau utilisée pour la mesure en °C*

Le programme de travail « DENSITE » vous permet de déterminer la densité.

- **Affectation des touches de fonction lors de l'initialisation :**

«OK»: accepter la valeur de référence actuelle

«CAL»: Définir la densité de référence du liquide de mesure

«T-H2o»: réglage de la densité de référence de l'eau pour nn.n °C

«20.0C»: réglage de la densité de référence de l'eau pour nn.n °C

- **Affichage dans l'application « DESNITE » lors de l'initialisation**

+		0,9988205	g/cm
OK	CAL	T-H20	20,0C
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- **Affectation des touches de fonction lors de la mesure :**

«AIR», etc demande de mesure de la valeur correspondante

«<–>»: basculer entre Index et Densité

«SET»: déclencher l'étape correspondante

«STO»: enregistrer la valeur correspondante (statistiques)

- **Affectation des touches de fonction lors de la mesure :**

Etape	+		123,456	9
1	AIR			SET
2	SOL			SET
3	PORES FERMES			SET
4	LIQUIDE			SET
5	DENSITÉ		<—>	STO
6	INDEX		<—>	STO
	△	△	△	△
	«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Les signes ci-contre apparaissent dans la ligne d'info pour chaque étape nécessaire (jusqu'à six).

Une pression sur la touche de tarage «T» pendant l'étape 5 ou 6 déclenche une remise à zéro.

Le programme guide l'utilisateur dans les différentes étapes.

Pour plus d'informations, voir le chap. 13.2.

9.12 Réglage du programme de statistiques

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP STATISTIQUES**		
STATISTIQUES	MODE **OFF**	*Programme de statistiques désactivé*
	MODE STATISTIQUES	*Statistiques uniquement*
	MODE ENREGISTREUR	*Enregistrement des données uniquement Stat. et enregistrement*
	MODE STAT./ENREGISTREUR	
	QUANTITE **100**	*Nombre des valeurs enregistrées automatiquement (1... 999).*
	ENREGISTREMENT **MANUEL**	*avec touche de fonction «STO»*
	ENREGISTREMENT BASE TEMPS	*avec base de temps*
	ENREGISTREMENT MODIF. CHARGE	*après chaque changement de charge*
	BASE DE TEMPS 2.0	*Base de temps pour « Enregistrement » en secondes*

- **Fonctions du programme de statistiques et fonctions d'enregistrement :**
- MODE

  – Ce champ de fonction vous permet de définir si vous souhaitez utiliser le programme de statistiques uniquement, le programme d'enregistrement uniquement ou les deux programmes à la fois.
- ENREGISTREMENT

  – En mode « MANUEL », appuyer sur la touche de fonction «STO» pour chaque valeur devant être enregistrée.
  – En mode « MODIF. CHARGE », la balance enregistre automatiquement la valeur mesurée à chaque changement de charge.
  – En mode « BASE TEMPS », la balance enregistre la valeur mesurée selon un intervalle défini (réglage usine : 2,0 secondes).
- BASE DE TEMPS

  – Définition de l'intervalle pour l'enregistrement des données selon « ENREGISTREMENT BASE TEMPS » (toutes les 2 secondes par exemple).
- QUANTITE

  – Définition de la quantité de valeurs de mesure après laquelle l'enregistrement doit automatiquement être terminé.

NOTE
Un intervalle de ±50 % est définie lors de l'enregistrement de la première valeur. Les valeurs suivantes doivent se situer dans cet intervalle sous peine de message d'erreur.

- **Affectation des touches de fonction pour « Stat./Enregistreur » :**

«STO»: accepter la valeur, début/fin de l'enregistrement automatique
«END»: enregistrer définitivement les données acceptées (uniquement si l'enregistreur est activé)
«RES»: L'enregistreur doit être réinitialisé avant chaque nouvelle série de mesure avec la touche «RES» .
«INF»: Basculement de l'affichage sur « Valeur moyenne (MOYENNE) », « Ecart type (ECART) »,
« Ecart type relatif (ECART-%) »,
« Maximum (MAX) »,
« Minimum (MIN) »,
valeurs de l'enregistreur et à nouveau
« valeur actuelle »

Quitter l'affichage INF avec la touche «**esc**».

- **Affichage dans le programme statistiques**

+		**123,456**	**g**
STO		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- **Séquence d'affichage si changée par**«⇩»

+		**123,456**	**g**
MOYENNE		123,456 g	
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

Séquence d'affichage :

MOYENNE : 123,456 g

ECART: 0,001 g

ECART-%: 0.01 g

MAX.: 123,456 g

+		**123,456**	**g**
STOR		0,001 g	
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

« tous les composants »

Quitter avec «**esc**»

Pour plus d'informations sur la « Programmation des fonctions statistiques », voir l'exemple d'utilisation au chap. 12.2.2

9.13 Réglage du pesage CHECK

Voir le chapitre 7.4 « Activation des deux menus principaux » et le chapitre 7.5 « Principe d'utilisation de la commande des menus » pour l'activation du menu.

• **SETUP CHECK +/-**			
CHECK +/-	MODE	OUI/NON	*Marche/arrêt de l'application*
	NOM.	100 000 g	*Saisie du poids nominal*
	TO	120 000 g	*Définir la limite supérieure*
	TU	80 000 g	*Définir la limite inférieure*

Le programme de travail « CHECK +/- » vous permet de vérifier que chaque mesure correspond bien à une valeur de référence définie plus/moins un certain écart admissible.

Les quatre touches de fonction ne sont pas actives avec l'application «CHECK +/-».

Les touches « + », « –« et « ⇨II⇦ » de l'affichage sont actives.

Lorsque «⇨**II**⇦» s'allume, la valeur mesurée se situe dans les tolérances définies.

La fonction de la lampe signalétique et des symboles dans l'application Check-Weigher sont définis comme suit:

- Poids > = 50% de la nominale: symbole "-" et lampe "rouge"

- Poids TU à TO symbole ">||<" et lampe "verte", signal acoustique dès que le poids est stabilisée

- Poids > TO: symbole "+" et lampe "jaune"

NOTE

Une lampe de signalement est disponible en option pour ce type d'affichage.

10 Touches spéciales

10.1 La touche de tarage «T»

- **Exécution d'un tarage**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Appuyez brièvement sur **«T**».
– La balance exécute un tarage.

10.2 La touche de calibration «CAL»

- **Exécution d'une calibration**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Maintenez «**CAL**» appuyée jusqu'à ce que « CALIBRATION » s'affiche.
– Relâchez «**CAL**».
– La balance exécute une calibration selon les réglages du menu de configuration (voir le chapitre 8.6 « Fonctions de calibration ») et effectue un protocole par impression.

NOTE
La calibration peut être interrompue par **«ON/OFF**».

10.3 La touche d'impression «PRINT»

- **Impression d'une valeur individuelle ou d'un protocole**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Appuyez brièvement sur **«PRIN**T».
– La valeur individuelle ou le protocole est imprimé.

- **Reset du compteur de produit sur 1**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Maintenez **«PRIN**T» appuyée, jusqu'à ce que « RESET COMPTEUR PROD. » s'affiche.
– Relâchez **«PRIN**T».
– Le compteur de produit est remis à 1.

- **Impression des réglages de la balance**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Maintenez **«PRIN**T» appuyée jusqu'à ce que « IMP. DE L'ETAT » s'affiche.
– Relâchez **«PRIN**T».
– Les réglages de la balance sont imprimés.

- **Impression des réglages des applications**

– Vérifiez que la balance se trouve en mode pesage.
– Maintenez **«PRIN**T» appuyée jusqu'à ce que « IMP. APPLICATIONS » s'affiche.
– Relâchez **«PRIN**T».
– Les réglages des applications sont imprimés.

10.4 La touche de modification «↻»

- **Basculer vers d'autres applications**

– Maintenez la touche «↻» enfoncée pour afficher successivement toutes les applications :
par exemple, lorsque le programme de statistiques, le programme de vérification et l'application «COMPTAGE» sont activés, la ligne d'info affiche successivement : «PESAGE», «CHECK +/-», «STATISTIQUES», «COMPTAGE».
– Relâchez «↻» lorsqu'apparaît l'application vers laquelle basculer.

11 Transmission de données

La balance est équipée d'une interface RS232/V24 pour la transmission de données vers des appareils périphériques.
Avant la transmission de données, l'interface RS232 doit être configurée pour l'appareil périphérique concerné et ceci dans le menu de configuration (voir le chapitre 8.8 « Fonction Interface »).

- **Impression différée et Handshake**

L'impression différée est programmée en usine sur « NO », (aucune). Elle peut être programmée sur Software-Handshake XON/XOFF ou sur Hardware-Handshake.

- **Baudrate**

Vitesses de transmission possibles : 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Baud.

- **Parité**

Parités possibles : 7-even-1Stop, 7-odd-1Stop, 7-No-2Stop ou 8-No-1Stop
1 2 34 5 67 8SP

± 12 V	**SB**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
7-even-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-odd-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-no-2	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	1.SP	2.SP
8-no-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	SP

SB: Bit de démarrage PB: Bit de parité

DA: Bit de données SP: Bit d’interruption

11.1 Liaison vers les appareils périphériques

La balance peut être reliée à des appareils périphériques de trois manières différentes :

- **Standard ; liaison bidirectionnelle**

Balance	RJ 45 D25	Appareil périphérique
RS 232 out	2 3 →	RS 232 in
RS 232 in	6 2 ←	RS 232 out
GND	5 7 —	GND

- **Standard ; liaison bidirectionnelle avec Hardware-Handshake supplémentaire sur l'appareil périphérique**

Balance	RJ 45 D25	Appareil périphérique
RS 232 out	2 3 →	RS 232 in
RS 232 in	6 2 ←	RS 232 out
GND	5 7 —	GND
CTS	3 20 ←	DTR
DTR	7 5 →	CTS

11.2 Transmission de données

Affichage

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	U	U	U

La transmission de données s'effectue en code ASCII :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...	...	...
B	B	B	S	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	DP	D0	B	U	...	CR	LF

B	Blanc Espace	(espace)
S	Sign	Signe (+, –, espace)
DP	Decimal Point	Point décimal
D0...D7	Digits	Chiffres
U	Unit	Unité
CR	Carriage Return	Retour chariot
LF	Line Feed	Saut de ligne

NOTE

Les positions non utilisées sont remplacées par des espaces.
Le point décimal DP peut se situer entre D0 et D7.

11.3 Instructions de commande à distance

Instruction	Fonction
ACK	Quittance n=0 arrêt; n= 1 en service
*CAL	Lancement de la calibration (uniquement si INT ou EXT ont été sélectionnés)
DN	Remise à zéro de l'affichage de poids
D.....	Description de l'affichage de poids (aligné à droite)
@N	Effacement de la ligne d'info
@.....	Description de la ligne d'info
In	Programmation du temps d'intégration n=0 t=0.04 sec. n=1 t=0.08 sec. n=2 t=0.16 sec. n=3 t=0.32 sec.
N	Remise à zéro de la balance
OFF	Extinction de la balance
ON	Mise en service de la balance
PCxxxx	Introduction du code antivol
PDT	Impression de la date et de l'heure
PRT	Exécution d'une impression (appui sur la touche « Print »)
PST	Lancer une impression de l'état (Status-Print)
Pn (ttt.t)	Programmation du mode d'impression n = 0 Impression de chaque valeur (instable) n = 1 Impression de valeur stabilisée (stabilisée) n = 2 Impression après changement de charge n = 3 Impression après chaque temps d'intégration n = 4 Impression avec base de temps en s. (ttt.t)
R%k	Conversion du poids actuel à 100% avec k = 0...7 chiffes après la virgule (k = A: utilisation de la détermination automatique du point décimal)
REF%k rrr	Conversion de poids de référence rrr... à 100% avec k = 0...7 chiffes après la virgule (k = A: utilisation de la détermination automatique du point décimal)
Rnnn	Conversion du poids actuel en nnn pièces
REFrrr	Conversion du poids de référence rrr... en 1 pièce

Instruction	Fonction
Sn	Programmation du degré de stabilité n=0 low (bas) n=1 med (intermédiaire) n=2 high (élevé)
SDTttmm-jjhhmmss	Programmation de la date et de l'heure (en allemand) (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)
SDTmmd-dyyhhmmss	Programmation de la date et de l'heure (en anglais) (Month, Day, Year, Hour, Minutes, Seconds)
T (ttt)	Tarage ou réglage de la tare à une valeur définie
Uxnn	Programmation de l'unité (1...4) de la balance avec nn (0=g, 1=mg, 2=kg, ...)
UxS	Commutation de la balance sur l'unité x (1...4)
ZERO	Mise à zéro de la balance (si le poids est stable et dans la plage de la position zéro)

NOTE

Chaque instruction de commande à distance doit être se terminer par «CR» «LF».

Les instructions sont acquittées sur demande.

11.4 Exemples de commande à distance de la balance

Introduction	Description de la fonction exécutée
D – – – – –	cinq traits sont affichés
D	DTEST123 tESt123 est affiché
D	L'affichage est sombre
T100	-100.000 g (tare de 100 g)
T1	-1 000 g (tare de 1g)
T	La balance est tarée

Tab. 8.5 Exemples de commande à distance

12 Exemples de programmation

12.1 Modification du menu de configuration

Voir le chap. 7.4.1 pour l'activation du menu de configuration.

12.1.1 Programmation de la langue

Pour modifier la langue de l'affichage, procédez de la façon suivante:

SPRACHE DEUTSCH

Ou

LANGUE FRANCAISE

Ou

LANGUAGE ENGLISH

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que la langue s'affiche
- Appuyez sur «⏎».

LANGUAGE ENGLISH

- La langue clignote désormais
- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que la langue souhaitée s'affiche

SPRACHE DEUTSCH

- Appuyez sur «⏎» pour confirmer votre choix.

12.1.2 Programmation de l'unité de pesage

Pour modifier l'unité de pesage, procédez de la façon suivante:

UNITE-1 9

UNITE-1 9

UNITE-1 c.m.

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que Unité 1 s'affiche
- Appuyez sur «⏎».
- L'affichage clignote
- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que l'unité souhaitée s'affiche
- Appuyez sur «⏎» pour confirmer votre choix.

12.1.3 Programmation des fonctions Print

Pour modifier les paramètres d'impression, procédez de la façon suivante:

DONNEES D'IMPRESSION	• Appuyez plusieurs fois sur «⇩», jusqu'à ce que « SET DATA PRINT » s'affiche
DEPART AUTO OUI	• Appuyez sur «⇨» pour arriver au menu de fonctions (« DEPART AUTO NON » ou « DEPART AUTO OUI » s'affiche) • Appuyez sur «⏎».
DEPART AUTO OUI	• L'affichage clignote • Appuyez sur «⇩ » pour sélectionner OUI ou NON.
DEPART AUTO NON	• Appuyez sur «⏎» pour confirmer votre choix.
MODE STABLE	• Appuyez sur «⇩» pour sélectionner la fonction suivante (MODE STABLE) s'affiche)
MODE STABLE	• L'affichage clignote • Appuyez sur «⇩» jusqu'à ce que le paramètre souhaité s'affiche (STABLE, INSTABLE, MODIF CHARGE, etc.)
MODE Modif. charge	• Appuyez sur «⏎» pour définir le nouveau paramètre.

Appuyez à nouveau sur «⇩» pour sélectionner la fonction suivante (l'affichage indique BASE TEMPS 2.0, puis FORMAT D'IMPRESSION, puis à nouveau DEPART AUTO OUI, etc.). Choisissez avec «⏎» les paramètres que vous souhaitez modifier. Modifiez les valeurs des fonctions de la même manière que pour les fonctions DEPART AUTO et MODE et confirmez chacun de vos choix par «⏎».

12.1.4 Activation de la protection par mot de passe

Les différentes possibilités de programmation de la protection par mot de passe sont décrites au chapitre 8.10 « Protection par mot de passe ».
Pour activer la protection par mot de passe, procédez de la façon suivante:

MOT DE PASSE–––––	• Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que « MOT DE PASSE---- » s'affiche
MOT DE PASSE 0000	• Appuyez sur «⏎». Le premier caractère du mot de passe « ---- » apparaît. • Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que le premier chiffre du mot de passe s'affiche correctement.
MOT DE PASSE 6000	• Appuyez sur «⇨». • Le deuxième caractère du mot de passe clignote désormais.
MOT DE PASSE 6100	• Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que le deuxième chiffre du mot de passe s'affiche correctement. • Procédez de la même manière pour les autres chiffres du mot de passe. • Une fois saisis les quatre chiffres, appuyez sur «⏎». • Appuyez sur «⇨».
PROTECTION NON	• Le statut actuel de la protection est maintenant affiché : PROTECTION NON ou PROTECTION MOYENNE ou PROTECTION HAUTE. • Appuyez sur «⏎».
PROTECTION NON	• L'affichage clignote • Appuyez plusieurs fois sur «⇩» pour modifier le statut du mot de passe
PROTECTION MOYENNE	• Appuyez sur «⏎» pour enregistrer la saisie

Pour modifier le mot de passe, procédez de la façon suivante:

	• Saisissez le mot de passe et appuyez sur «⇨»
PROTECTION MOYENNE	• Le statut de protection actuel s'affiche • Appuyez sur «⇩».
NOUVEAU MOT - - - -	• Saisissez le nouveau mot de passe (comme décrit ci-dessus)
PROTECTION MOYENNE	• Appuyez sur «⏎» pour enregistrer la saisie

12.2 Sélection d'un programme d'application

Voir le chap. 7.4.2 pour l'activation du menu d'application.

12.2.1 Préparation pour le comptage par pesée

Pour le réglage, voir le chap. 9.4 « Réglage de « SET APP. COMPTAGE» »

Pour compter de façon uniforme les objets lourds telles que les pièces de monnaies, les vis ou objets similaires, procédez de la façon suivante:

	• Activez le menu d'application
SET APP. NON	• Appuyez plusieurs fois sur «⇩», jusqu'à ce que « SET APP NON » s'affiche
	• Appuyez sur «⏎».
SET APP. NON	• L'affichage clignote
	• Appuyez plusieurs fois sur «⇩», jusqu'à ce que « SET APP COMPTAGE » s'affiche
SET APP. COMPTAGE	• Appuyez sur «⏎» pour confirmer votre choix d'application.
	• Appuyez sur «⇩».
REGL. D'APPLICATION	• REGL. D'APPLICATION s'affiche.
	• Appuyez sur «⇨».
TOUCHE – 1 5	• « Touche-1 5 » s'affiche (affectation du chiffre de référence)
	• Appuyez sur «⇩».
TOUCHE – 2 10	• « Touche-2 10 » s'affiche.
	• Appuyez sur «⏎».
TOUCHE – 2 10	• L'affichage clignote
	• Appuyez sur «⇩» et «⇧» pour modifier la valeur
TOUCHE – 2 8	• Appuyez sur «⏎» pour enregistrer la nouvelle valeur.

Lorsque vous avez procédé de même pour « TOUCHE-3 » et « TOUCHE-4 », appuyez sur «**MENU**» pour revenir en mode pesage.
La balance affiche à nouveau « 0,00 g ».

En appuyant longuement sur la touche **«** **»,** vous pouvez passer à la fonction « COMPTAGE ».
L'affichage suivant apparaît :

		0,000	g
5	8	25	50
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Posez **cinq** des objets à compter (trombones, par exemple) sur le plateau

		3,720	g
5	8	25	50
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Appuyez sur «5» (quantité de référence assignée = 5)

		5	PCS
5	8	25	50
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Le poids est maintenant converti et affiché en nombre de pièces (PCS)

		237	PCS
5	8	25	50
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Déposez maintenant tous les objets à compter sur le plateau
- Leur quantité s'affiche

NOTE

Selon le poids et les tolérances des objets à compter, vous devez compter un nombre représentatif d'objets pour la détermination du poids de référence.

12.2.2 Programmation de la fonction statistiques

Procédez de la manière suivante pour mémoriser les valeurs de mesure et les évaluer statistiquement :

- Activez le menu d'application

SET STATISTIQUE

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩», jusqu'à ce que « SET STATISTIQUE » s'affiche
- Appuyez sur «⇨».

MODE OFF

- L'affichage indique « MODE OFF »
- Appuyez sur «⏎».

MODE OFF

- L'affichage clignote
- Appuyez plusieurs fois sur «⇩».
- « MODE STATISTIQUE », « MODE STAT./ENREGISTREUR » et « MODE OFF » etc. s'affiche

MODE STATISTIQUE

- Définissez l'application (voir chap. 9.12 « Réglage du programme de statistiques ») et validez avec «⏎»
- Appuyez sur «⇩».

QUANTITE 100

- « Quantité 100 » s'affiche.
- Appuyez sur «⏎».

QUANTITE 100

- L'affichage clignote
- Appuyez sur «⇩» ou «⇧» jusqu'à ce que la quantité désirée (max. 999) s'affiche et appuyez sur

QUANTITE 3

- «⏎» pour mémoriser votre choix
- Appuyez sur «⇩».

ENREGISTREMENT MANUEL

- « ENREGISTREMENT MANUEL » s'affiche
- Appuyez sur «⏎».

ENREGISTREMENT MANUEL

- L'affichage clignote
- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» jusqu'à ce que le mode d'enregistrement souhaité apparaisse et appuyez sur

ENREGISTREMENT MODIF. CHARGE

- «⏎» pour mémoriser votre choix

Appuyez sur «**MENU**» pour revenir en mode pesage. La balance affiche à nouveau « 0,00 g ».

Maintenez la touche «⟳» appuyée pour que la ligne d'info affiche consécutivement « COMPTAGE », puis « STATISTIQUES », puis « PESAGE » et à nouveau « COMPTAGE », etc.

Maintenez la touche de modification appuyée jusqu'à ce que STATISTIQUES s'affiche et relâchez la touche. L'affichage suivant apparaît :

		0,000	g
STO 0		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

		8,050	g
STO 1		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Placez le premier objet (stylo par exemple) sur le plateau de la balance.
- Commencez l'enregistrement avec «STO 0».

		8,150	g
STO 2		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Placez le deuxième objet sur le plateau de la balance.

		7,820	g
STO 3		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Placez le troisième objet sur le plateau de la balance.

Vous pouvez maintenant appeler les paramètres statistiques.
Appuyez sur «⇩».
L'affichage suivant apparaît (valeur moyenne) :

		0,000	g
MITTEL			8,006 g
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Appuyez plusieurs fois sur «⇩» pour appeler les paramètres statistiques l'un après l'autre

		0,000	g
STOA.			0,169 g
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Ecart type

		0,000	g
STOA. %			2,11 %
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Ecart type relatif

		0,000	g
MAX.			8,150 g
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Valeur maximale

		0,000	g
MIN.			7,820 g
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- Valeur minimale
- Appuyez sur «esc» pour quitter l'affiche d'info

		0,000	g
STO		RES	INF
△	△	△	△
«⇦»	«⇨»	«⇧»	«⇩»

- La touche «**RES**» réinitialise la mémoire. La balance est prête pour la série de valeurs suivante.

13 Autres informations

13.1 Explications relatives au mode de pesage

13.1.1 Programmation: Temps d'integration

La valeur programmée de temps d'intégration définit la durée après laquelle une nouvelle mesure est affichée.
La définition de la durée dépend considérablement de la qualité de l'emplacement de la balance. Le contrôle de stabilité doit être également adapté en conséquence.

Valeurs recommandées:

- Emplacement optimal: TEMPS D'INTEGRAT 0.04 ou
  TEMPS D'INTEGRAT 0.08
- Emplacement bon: TEMPS D'INTEGRAT 0.16
- Emplacement critique: TEMPS D'INTEGRAT 0.32

NOTE
La valeur de temps d'intégration est liée avec le contrôle de stabilité à l'emplacement de la balance.

13.1.2 Programmation: Contrôle de la stabilité

La valeur programmée du contrôle de stabilité est liée à la qualité du lieu d'emplacement et doit être correctement choisie afin de maintenir des résultats optimum et reproductibles. Choisissez:

- « STABILITE HAUTE » pour un emplacement **optimal** de la balance
- « STABILITE MEDIUM » pour un emplacement **bon** de la balance
- « STABILITE BASSE » pour un emplacement **critique** de la balance

13.1.3 Programmation: Mise en veille

Le mode Mise en veille éteint automatiquement la balance lorsque:

- la balance est tarée et que « Zéro » est affiché au moins depuis 5 minutes,
- la balance n'a pas reçu d'instructions de commande à distance via l'interface durant au moins 5 minutes,
- la correction automatique du point zéro « Auto-Zero » est activée.

Pour remettre en service la balance après une extinction automatique par Mise en veille, vous avez le choix entre les possibilités suivantes:

- Appui bref sur n'importe quelle touche
- Pose d'un poids sur le plateau de la balance
- Envoi d'une instruction de commande à distance via l'interface

13.1.4 Programmation: Auto-zéro

La balance donne toujours un point zéro stable (par ex. également lors de variations de température du local) lorsque la correction automatique du point zéro « Auto-Zero » est activée.

13.2 Explications relatives à la détermination de la densité

Vous pouvez, à l'aide du programme de travail « densité », définir la densité de corps solides et de liquides (avec les accessoires adéquats).
Il vous est possible de choisir, pour cela, plusieurs types de pesage.

NOTE

La détermination de la densité est décrite dans les chapitres 13.1.6 – 13.1.9 au moyen d´un set de densité. Dans le cas des balances du modèle PR_x/AR_x, des modèles différents sont disponibles.

Modèle de balance		Modèle de set de densité
ARJ../ ARS..	⟶	AR-A01
PRJ../PRS..	⟶	PR-A02

13.2.1 Détermination de la densité « Méthode du déplacement »

Déposer sur le plateau de la balance un récipient préalablement rempli d'un liquide de référence (eau) à température ambiante, et tarer.
Ensuite, déposer le solide dans le liquide et le peser. Ensuite, suspendre le solide de manière à ce qu'il soit toujours entièrement dans l'eau mais ne touche plus le fond. Le peser à nouveau.
La balance déduit la densité du solide à partir des poids mesurés.

13.2.2 Détermination de la densité « Méthode de la poussée d'Archimède »

Cette méthode consiste à peser le solide par en-dessous (voir chap. 6.11 « Pesage par en-dessous »).
Le solide est ensuite plongé dans le liquide de référence (eau) à température ambiante de façon à être entièrement immergé mais sans toucher le fond. Le peser à nouveau.
La balance déduit la densité du solide à partir des poids mesurés.

13.2.3 Détermination de la densité « Mode liquide »

C'est par cette méthode que l'on définit la densité d'un liquide.
La procédure est la même que pour la méthode de la « poussée d'Archimède ». On utilise comme solide un corps en verre d'une capacité de 10 cm^3 ou de 100 cm^3.

13.2.4 Détermination de la densité « Mode solide poreux »

C'est par cette méthode que l'on définit la densité d'un corps solide poreux.
Pour ces mesures, vous avez besoin du set de détermination de la densité. La procédure de mesure est décrite dans le mode d'emploi de ce set.

14 Arborescence du menu de configuration

- Appuyez sur « **MARCHE/ARRET** » pour mettre en marche la balance.
- Pendant le temps de démarrage (environ 10 secondes), maintenez enfoncée sans interruption la touche « **MENU** », jusqu´à ce que « CONFIGURATION » apparaisse à l´écran de visualisation.

• **SET CONFIGURATION**	
	CONFIG. USINE CONFIG. UTILISATEUR MEMORISE CONFIG

• **UNITE-1**	
UNITE-1	g mg kg GN dwt ozt oz Lb ct C.M tlH tlM tlT mo t Bht

• **DONNEES D'IMPRESSION**		
	DEPART AUTO	OUI/**NON**
	MODE	INSTABLE
	MODE	**STABLE**
	MODE	CHANG. DE. POIDS
	MODE	CONTINU
	MODE	BASE DE TEMPS
	BASE DE TEMPS	**2.0**

	FORMAT D'IMPRESSION	DATE ET HEURE	OUI/**NON**
		ID-BALANCE	OUI/**NON**
		ID PRODUIT	OUI/**NON**
		BRUT ET TARE	OUI/**NON**
		UNITES	OUI/**NON**
		ID-OPERATEUR	OUI/**NON**
		PRODUIT	ttt...
		MODE PRODUIT	**MEMO**
		MODE PRODUIT	EFFACER
		MODE PRODUIT	COMPTAGE
		OPERATEUR	ttt...

• CALI-BRATION

	MODE	OFF
	MODE	EXTERNE
	MODE	EXTERNE-DEF
	MODE	**INTERNE**
	MODE	AUTO
	DEF. 0.000	0,000
	AUTOCAL.	**HEURE/TEMP.**
	AUTOCAL.	TEMPERATURE
	AUTOCAL.	HEURE
	AUTOCAL.-HEURE	**6 h**

• MODE DE PESEE

	TEMPS D'INTEGRAT	0.04
	TEMPS D'INTEGRAT	0.08
	TEMPS D'INTEGRAT	**0.16**
	TEMPS D'INTEGRAT	0.32
	STABILITE	BASSE
	STABILITE	**MOYENNE**
	STABILITE	HAUTE
	VEILLE AUTO	**OFF**
	VEILLE AUTO	5 MIN
	VEILLE AUTO	10 MIN
	VEILLE AUTO	30 MIN
	AUTO-ZERO	**OUI**/NON
	TARE RAPIDE	OUI/**NON**

• INTERFACE		
	BAUDRATE	300
	BAUDRATE	**600**
	BAUDRATE	1200
	BAUDRATE	2400
	BAUDRATE	4800
	BAUDRATE	9600
	BAUDRATE	192000
	PARITY	**7-EVEN-1STOP**
	PARITY	7-ODD-1STOP
	PARITY	7-NO-2STOP
	PARITY	8-NO-1STOP
	HANDSHAKE	**NO**
	HANDSHAKE	XON-XOFF
	HANDSHAKE	HARDWARE

• DATE ET HEURE	(modèles PRJ/ARJ uniquement)	
	TIME	[HH.MM.SS]
	DATE	[DD.MM.YY]
	FORMAT	**STANDARD**/US

• MOT DE PASSE		
MOT DE PASSE ____	PROTECTION	**OFF**
	PROTECTION	MOYENNE
	PROTECTION	HAUTE
	NOUVEAU MOT	– – -

• CODE ANTIVOL		
CODE ANTIVOL ——	PROTECTION VOL	**OFF**
	PROTECTION VOL	ON
	NOUVEAU CODE	– – – –

• SONS CLAVIER		
SONS CLAVIER	SONS CLAVIER	**OFF**
	SONS CLAVIER	ON

• LANGUE	
	LANGUAGE ENGLISH
	SPRACHE DEUTSCH
	LANGUE FRANCAISE

15 Arborescence du menu d'application

- Une fois le temps de démarrage écoulé, appuyez sur « MENU » pour arriver au menu d’application.

• **SET APP.**
OFF
UNITES
COMPTAGE
POURCENTAGE
CALCULATEUR
PAPIER
TOTAL NET
TOTALISER
PESAGE D’ANIMAUX
DENSITÉ

• **REGL. D’APPLI-CATION**	
	La structure dépend de l'application (voir chapitre 9 « Utilisation du menu d’application »)

• **SET STATISTIQUE**		
	MODE	**OFF**
	MODE	STATISTIQUES
	MODE	ENREGISTREUR
	MODE	STAT./ENREGISTREUR
	QUANTITE	**100**
	ENREGISTREMENT	**MANUEL**
	ENREGISTREMENT	BASE DE TEMPS
	ENREGISTREMENT	**MODIF. CHARGE**
	ENREGISTREMENT	

• **SET CHECK +/-**		
	MODE	OUI/**NON**
	NOM.	**100 000 g**
	TO	**120 000 g**
	TU	**80 000 g**

• **DEPART AUTO**		
	DEPART AUTO	**OUI**/NON

15.1 Mises à jour logicielles sur Internet

Des mises à jour logicielles sont disponibles sur Internet.

http://www. prs.kern-sohn.de

http://www. prj.kern-sohn.de

http://www. ars.kern-sohn.de

http://www. arj.kern-sohn.de

Ces mises à jour garantissent que votre balance possède toujours les toutes nouvelles fonctions ou extensions de fonctions.

16 Maintenance, entretien, élimination

16.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l´appareil de la tension de fonctionnement.

N´utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l´appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.
Les poudres/restes d´échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l´aide d´un pinceau ou d´un aspirateur-balai.

Enlevez immédiatement les matières qui se seraient éventuellement versées sur la balance.

16.2 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Avant d´ouvrir l´appareil, couper ce dernier du secteur.

16.3 Elimination

L´élimination de l´emballage et de l´appareil doit être effectuée par l´utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d´utilisation.

17 Aide succincte en cas de panne

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

Panne	***Cause possible***
L´affichage de poids ne s´allume pas.	• *La balance n´est pas en marche.* • *La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).* • *Panne de tension de secteur.*
L´affichage de poids change continuellement	• *Courant d´air/circulation d´air* • *Vibrations de la table/du sol* • *Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.* • *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)*
Il est évident que le résultat de pesée est faux	• *L´affichage de la balance n´est pas sur zéro* • *L´ajustage n´est plus bon.* • *Changements élevés de température.* • *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)*

Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. Si le message d´erreur ne disparaît pas, informer le fabricant.

18 Messages d'erreur et dépannage

La balance affiche sur la ligne d'info la description de l'erreur.

NOTE
Si une erreur apparaît sans description sur la ligne d'info, contactez un technicien KERN.

18.1 Remarques sur le dépannage

Une liste de pannes et de causes probables est donnée dans le tableau suivant. Veuillez contacter un technicien KERN si vous ne pouvez éliminer une panne à l'aide du tableau.

Panne	**Cause probable**
L'affichage de poids ne s'allume pas	La balance n'est pas en service Pas de branchement au secteur Il n'y a plus de courant (coupure de courant) Le cordon électrique est défectueux
« OL » est affiché	La plage de pesage est dépassée (respectez la plage de pesage maximale)
« UL » est affiché	La plage de pesage n'est pas atteinte (le plateau ou le porte-plateau manquent)
L'affichage de poids change en permanence	Trop de courants d'air Le support de la balance vibre ou n'est pas stable Le plateau de pesage est en contact avec un corps étranger La durée du temps d'intégration est trop courte Le produit à peser absorbe l'humidité de l'air Le produit à peser s'évapore/se volatilise/se sublime Fortes variations de température du produit à peser
Le résultat du pesage est faux	La balance a été mal tarée La balance n'a pas été correctement mise à niveau La calibration n'est plus bonne Il y a de fortes variations de température

Panne	**Cause probable**
Aucun affichage ou seulement des traits	Le contrôle de stabilité (fonctions balance) est trop sensible La durée de temps d'intégration a été mal sélectionnée
Le menu de configuration ne peut être modifié	La protection par mot de passe est activée dans le menu de configuration
L'affichage clignote en permanence durant la calibration	L'emplacement de la balance est trop perturbé (interrompre la calibration avec **«ON/OF**F» et déplacer la balance dans un endroit plus approprié) Utilisation d'un poids de calibration trop imprécis (uniquement dans le cas d'une calibration externe)